

تأثير تمارينات القوة العضلية للتقليل من بعض الاصابات العضلية للأطراف السفلى للاعبي كرة القدم

احمد جبار جاسم

أ.م. د فريال سامي خليل

[ferval2017@uomustansiriyah.edu.iq](mailto:ferval2017@uomustansiriyah.edu.iq)

**الكلمات المفتاحية:** تمارينات القوة العضلية ، الإصابات العضلية ، الطرف السفلي  
تعد رياضة كرة القدم من اكثر الرياضات شعبية وانتشار في العالم إذ بلغت من الشهرة حداً لم تبلغها الرياضات الأخرى ومع التطور الكبير في حدة المنافسات الرياضية رافق ذلك ارتفاع نسبة حدوث الاصابات الرياضية خصوصاً في عضلات الأطراف السفلى إذ تشكل نسبتها (٣٥ %) من مجموع الاصابات في كرة القدم وان افضل الطرق للتقليل من هذه الاصابات هي استخدام تمارين القوة العضلية للتقليل منها إذ تعمل هذه التمارين على اعطاء القوة للعضلات وتجعلها قادرة على تحمل الجهد المسلط عليها  
هدفت الرسالة الى اعداد تمارينات خاصة بالقوة العضلية للتقليل من بعض الاصابات العضلية، ومعرفة تأثير هذه التمارينات للتقليل من بعض الاصابات العضلية ، رفع كفاءته المجموعات العضلية الخاصة بالأطراف السفلى لعينة البحث

واقترض الباحث وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبليّة والاختبارات البعدية في التقليل من بعض الاصابات العضلية للأطراف السفلى ، وانها ذات تأثير ايجابي في الحد من الاصابة  
ولقد استعمل الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة لملائمته لطبيعة الرسالة ، وتحددت عينة البحث على لاعبي كرة القدم لفئة الشباب نادي الجوية للموسم الرياضي (٢٠٢٠/٢٠٢١) والبالغ عددهم ٢٣ لاعب ، إذ تم اختيارهم بالطريقة العمدية من مجتمع الاصل بواقع (٣) وحدات في الاسبوع وقد استغرقت مدة البرنامج (٦) اسابيع إذ كان المجموع الكلي للوحدات (١٨) وحدة ، وبعد الانتهاء من البرنامج تم اجراء الاختبارات البعدية وتم استعمال المعالجات الاحصائية المناسبة للوصول الى النتائج ، وبعدها تم عرض وتحليل النتائج ومناقشتها ، وقد توصل الباحث الى استنتاجات وكانت اهمها رفع كفاءته المجموعات العضلية للأطراف السفلى من خلال ظهور نتائج الاختبارات لصالح الاختبارات البعدية مما يعطي مؤشر ايجابي ودليل قاطع في تطور عمل هذه العضلات اما التوصيات فكانت اهمها هو ضرورة استخدام تمارينات القوة العضلية (الوقائية) التي اعدّها الباحث لما لها من اثر ايجابي وملحوظ في التقليل من بعض الاصابات العضلية لعينة البحث.

**The effect of muscle strength exercises to reduce some muscle injuries to the lower extremities of football players**

**Ahmed Jabbar Jassim**

**Dr. Feryal Sami Khalil**

**Keywords:** muscle strength exercises, muscle injuries, lower extremity

Football is one of the most popular and widespread sports in the world, as it has reached a level of popularity that has not reached other sports, and with the great development in the intensity of sports competitions, this was accompanied by a high incidence of sports injuries, especially in the muscles of the lower extremities, as it constitutes (35%) of the total injuries In football, the best way to reduce these injuries is to use muscle strength exercises to reduce them, as these exercises give strength to the muscles and make them able to withstand the effort exerted on them. The thesis aimed to prepare special exercises for muscle strength to reduce some muscle injuries, and to know the effect of these exercises to reduce some muscle injuries, and to raise the efficiency of muscle groups of the lower extremities of the research sample The researcher assumed that there are statistically significant differences between the results of the pre-tests and the post-tests in reducing some

muscle injuries of the lower extremities, and that they have a positive effect in reducing the injury. The researcher used the experimental method in the one-group method to suit the nature of the message, and the research sample was determined on football players for the youth category of Al-Jawiya club for the sports season (2020/2021), whose number is 23 players. The duration of the program lasted (6) weeks, as the total number of units was (18) units, and after the completion of the program, post-tests were conducted and appropriate statistical treatments were used to reach the results, after which the results were presented, analyzed and discussed, and the researcher reached conclusions, the most important of which was raising The efficiency of the muscle groups of the lower extremities through the emergence of the results of the tests in favor of the post-tests, which gives a positive indication and a conclusive evidence in the development of the work of these muscles. As for the recommendations, the most important of which is the necessity of using (preventive) muscle strength exercises prepared by the researcher because of their positive and noticeable effect in reducing some Muscle injuries for the research sample.

#### ١-١ المقدمة واهمية البحث

إن كرة القدم من أكثر الألعاب شعبية في العالم ويرغب في ممارستها ومشاهدتها الصغار والكبار ومن مستويات اجتماعية وثقافية مختلفة ولذلك ازدادت العناية بلعبة كرة القدم في بلدان العالم المتطورة في المجال الرياضي وقد مرت بعدة تطورات تاريخية من الناحية القانونية والتنظيمية وطريقة اللعب فقد أصبحت لها معاهد ومدارس متخصصة في دراستها وتكوين الاطارات في هذه اللعبة كما ظهرت شدتها في شدة الاقبال على ممارستها والتسابق على مشاهدتها في الميادين او عبر التلفاز وتعود اصول هذه الرياضة الى حضارات قديمة عاشت خلال (٢٥٠٠) سنة قبل الميلاد ومارس اشكالا اولية لهذه الرياضة واستمر ممارستها بشكل عفوي وبسيط لسنوات وعقود طويلة ومع مرور الوقت اخذت هذه اللعبة تتطور وبشكل تدريجي ومع التطور الكبير في حدة المنافسات الرياضية الخاصة باللاعبين رافق ذلك ارتفاع نسبة حدوث الاصابات خصوصا في عضلات الاطراف السفلى اذ تشكل نسبتها (٣٥ %) من مجموع الاصابات في كرة القدم ويرجع ذلك الى ان العضلات تعتبر الاداة الاساسية التي تنفذ متطلبات الاداء الرياضي نتيجة طبيعة هذه الرياضة والتي تتطلب استخدام القوة والسرعة والمرونة والرشاقة وتغير الاتجاه والتوقف المفاجئ والقفز وتحدث الاصابة نتيجة ضعف الاهتمام بالجانب البدني او نتيجة تلقي ضربة مباشرة اكبر من قدرة تحمل العضلة على امتصاص شدة الاصابة سواء اثناء المباريات او الوحدات التدريبية وعلى الرغم من كل التدابير الاحتياطية في المجال الرياضي لتقليل او منع حدوث الاصابات الا اننا نلاحظ ارتفاع معدل هذه الاصابات بشكل كبير ولذلك اصبح من الضروري والملزم على المتخصصين في مجال الطب الرياضي العمل على تقليل من نسب هذه الاصابات والتفكير بشكل علمي في الحد منها حيث اصبح اللاعب عرضة للكثير من الاصابات بسبب كثرة الاحتكاكات والتدخلات نتيجة لعامل المنافسة والاستحواذ على الكرة حيث يستخدم اللاعب اطرافه السفلى في التميرر والتهديف وقطع الكرة والجري والاحتكاك مع المنافس لذلك ارتفعت نسبة حدوث الاصابة مقارنة مع الاطراف العليا ومن هنا تأتي اهمية البحث في استخدام تمارين القوة العضلية لتقليل من بعض الاصابات العضلية حيث تعمل هذه التمارين بشكل خاص على عضلات الاطراف السفلى من الجسم في محاولة للحد او التقليل من بعض الاصابات العضلية للأطراف السفلى حيث تعطي هذه التمارين القوة للعضلات وتجعلها قادرة على تحمل الجهد المسلط عليها وكذلك المؤثرات الخارجية والحد من الاصابات والتقليل من نسب تأثيرها سواء اثناء المباريات او الوحدات التدريبية وكذلك تزيد من المردودات الايجابية للعضلات وصولاً الى الهدف المطلوب.

### ٢-١ مشكلة البحث

من خلال اطلاع الباحث على المصادر العلمية والدراسات السابقة واجراء عدة مقابلات شخصية مع الخبراء والمختصين في مجال كرة القدم وكذلك المختصين في مجال تأهيل الاصابات والمعالجين وكذلك لاعبي كرة القدم واجراء دراسة مصغرة قام بها الباحث حول اهم الاصابات العضلية الخاصة بالأطراف السفلى في لعبة كرة القدم بتاريخ (١٥ - ١١ - ٢٠٢٠) ولغاية (٢٠٢٠-١٢-١) ولمدة اسبوعين على مراكز التأهيل والبالغ عددهم (٣) مراكز اذ تم تسجيل (٥٠ اصابة) حاصلة في العضلات لدى لاعبي كرة القدم وكان عدد الاصابات (٥ اصابات) خاصة بالأطراف السفلى وقد تم اختيار اعلى ثلاثة نسب مئوية من هذه الاصابات وبلغت النسبة المئوية للعضلة الفخذية الخلفية الثلاثية (٢٦%) والعضلة الفخذية الامامية الرباعية (٢٢%) وعضلة سمانة الساق (٢٢%) ومن هنا جاءت مشكلة البحث في محاولة تسليط الضوء في الحد والتقليل من هذه الاصابات والذي تكون ذات تأثير مباشر على ابعاد اللاعب عن التدريب فترات ليست بقليلة، لذا تكونت لدى الباحث عدة تساؤلات في كيفية الحد من هذه الاصابات العضلية، لذا ارتأى الباحث في اعداد تمارين خاصة بالقوة العضلية (وقائية) متنوعة من شأنها التأثير بتحسين وتقوية عضلات الاطراف السفلى في محاولة التقليل من نسبة حدوث هذه الاصابات مستقبلاً من خلال الارتقاء بعمل هذه العضلات اثناء التدريب والمنافسات وبالتالي تؤثر على رفع مستوى العضلات.

### ٣-١ اهداف البحث

- ١) اعداد تمارين القوة العضلية للتقليل من بعض الاصابات العضلية للأطراف السفلى للاعبين لكرة القدم
- ٢) معرفة تأثير تمارين القوة العضلية للتقليل من بعض الاصابات العضلية للأطراف السفلى لدى عينة البحث

### ٤-١ فروض البحث

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في التقليل من بعض الاصابات العضلية للأطراف السفلى لدى عينة البحث

### ٥-١ مجالات البحث

- ١-٥-١ المجال البشري: لاعبي نادي القوة الجوية فئة شباب للموسم (٢٠٢٠ - ٢٠٢١)
- ٢-٥-١ المجال الزماني: المدة من (٣/٢/٢٠٢١ - ٣/٣/٢٠٢١) ولغاية (٢٠/٣/٢٠٢١)
- ٣-٥-١ المجال المكاني: ملعب وقاعة نادي القوة الجوية

### ٢- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

#### ١-٢ منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم ذو المجموعة الواحدة كونه اقرب المناهج لحل مشكلة بحثه

#### ٢-٢ مجتمع البحث وعينته

اذ قام الباحث باختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبي نادي القوة الجوية (فئة شباب) لكرة القدم والبالغ عددهم (٢٣) لاعب وطبقت التجربة الاستطلاعية على (٣) لاعبين وتم استبعادهم بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الاستطلاعية والمتبقي منهم (٢٠) لاعب تم اجراء التجانس بينهم من ناحية (الطول - الوزن - العمر التدريبي - العمر) والجدول الاتي يوضح تجانس عينة البحث في هذه المتغيرات والقياسات الانثروبومترية في متغيرات سافة الذكر، ويبين الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء وكما مبين في الجدول (١)

## جدول (١)

يبين تجانس العينة بمؤشرات القياسات الانثروبومترية والعمر التدريبي

المتغير	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	١٧٢,١٧	١٧٢,٠٠	٦,٢٧	٠,٣٥
الوزن	كغم	٦٦,٤٣	٦٦,٠٠	٤,٩٩	٠,١٦
العمر	سنة	١٧,٥٢	١٨,٠٠	٠,٥١	٠,٠٩
العمر التدريبي	سنة	٦,٩٥	٧,٠٠	١,٢٩	٠,٠٥

يتضح من الجدول (١) والخاص بتجانس العينة من ناحية القياسات الانثروبومترية والعمر التدريبي ان معاملات الالتواء تتراوح ما بين (٠,٣٥ الى ٠,٠٥) مما يدل على ان القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية حيث ان قيم معامل الالتواء الاعتدالية تتراوح ما بين  $\pm 3$  وتقترب جداً من الصفر مما يؤكد تجانس العينة في متغيرات القياسات الانثروبومترية والعمر التدريبي.

## ٢-٣ الوسائل والادوات المستخدمة في البحث

## ٢-٣-١ وسائل جمع المعلومات

- المصادر العربية والاجنبية
- المقابلات الشخصية :- لقد قام الباحث بأجراء عدة مقابلات شخصية مع ذوي الخبرة والاختصاص في مجال الطب الرياضي والفلسفة ومدربي كرة القدم
- التجربة الاستطلاعية
- استمارة الاستبانة :- تم عرض استمارة الاستبانة على السادة الخبراء
- الاختبارات والقياسات
- فريق العمل المساعد
- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)
- الوسائل الاحصائية لنظام (spss)

## ٢-٣-٢ الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

- ❖ ميزان طبي لقياس الطول والوزن
- ❖ بار حديدي وزن (١٠) كغم عدد (٢)
- ❖ اوزان متنوعة (٢,٥ - ٥ - ١٠) كغم
- ❖ جهاز كيل سيقان امامي عدد (٢) صيني الصنع
- ❖ جهاز كيل سيقان خلفي عدد (٢) صيني الصنع
- ❖ مسطبة عدد (٤) محلي الصنع
- ❖ دمبلص وزن (٨) كغم عدد (٤)
- ❖ جهاز سمانة الساق عدد (٢) ياباني الصنع
- ❖ جهاز دفع الماكينة عدد (٢) امريكي الصنع
- ❖ شريط قياس طول (٥٠) متر
- ❖ صافرة
- ❖ ساعة توقيت الكترونية نوع (casto) ياباني الصنع عدد (٣)
- ❖ ملعب كرة قدم وقاعة حديد
- ❖ شواخص

## ٢-٤ إجراءات البحث الميدانية

### ٢-٤-١ الاختبارات البدنية

#### ٢-٤-٢ الاختبار الأول: اختبار الوثب العريض من الثبات لعضلات الاطراف السفلى

- ❖ الهدف من الاختبار: قياس القوة لعضلات الاطراف السفلى
- ❖ الادوات: ارض مستوية لا تعرض الفرد للانزلاق-شريط قياس يرسم على الارض
- ❖ مواصفات الاداء: يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلاً والذراعان عالياً تمرجح الذراعان اماماً واسفل خلفاً مع ثني الركبتين نصفاً وميل الجذع اماماً حتى يصل الى ما يشبه وضع البدء في السباحة من هذا الوضع تمرجح الذراعان اماماً بقوة مع مد الرجلين على امتداد الجذع ودفع الارض بالقدمين بقوة في محاولة الوثب اماماً لأبعد مسافة ممكنة
- ❖ التسجيل: تقاس مسافة الوثب من خط البداية (الحافة الداخلية) حتى اخر اثر تركة اللاعب القريب من خط البداية او عند ملامسة الكعبين للأرض
- ❖ في حالة ما اذا اختل المختبر ولمس الارض بجزء اخر من جسمه تعد المحاولة لاغية
- ❖ للمختبر محاولتان تسجل له المحاولة الافضل



شكل رقم (١) اختبار الوثب العريض من الثبات

### ٢-٥ التجربة الاستطلاعية

هي ( تجربة مصغرة وعمل يقوم به الباحث للوقوف على السلبيات والايجابيات التي قد ترافق اجراء التجربة الرئيسية للبحث) اذ اجرى الباحث التجربة بتاريخ (٢٠٢١/٢/٣) في تمام الساعة العاشرة صباحاً على عينة من لاعبين نادي القوة الجوية لكرة القدم فئة شباب وعددهم (٣) لاعبين والذين تم استبعادهم بعد الانتهاء من التجربة وكان الغرض من التجربة الاستطلاعية معرفة مدى ملائمة المكان الذي تجري فيه الاختبارات والتمرينات وكذلك معرفة الوقت الزمني الخاص بالاختبارات والتمرينات

### ٢-٦ التجربة الرئيسية :-

٢-٧ الاختبارات القبليّة تم اجراء الاختبارات القبليّة لعينة البحث بتاريخ (٢٠٢١-٢-٥) وعلى ملعب نادي القوة الجوية الثاني لكرة القدم في تمام الساعة العاشرة صباحاً

### ٢-٨ تمرينات القوة العضلية (الوقائية)

قام الباحث بعد الانتهاء من الدراسة المصغرة بالاطلاع على المصادر العلمية المتوفرة في مجال الطب الرياضي والتدريب الرياضي بوضع اعداد مجموعة من التمرينات الخاصة بالقوة العضلية للتأثير في القدرات الخاصة للمجموعة العضلية للأطراف السفلى باستخدام تمرينات بوسائل وادوات متنوعة ، اذ قام الباحث بوضع مجموعة من التمرينات الثابتة وكذلك المتحركة واستخدم تمرينات بواسطة ادوات مختلفة ، اذ اكد في تلك التمرينات على عامل البطء والدقة في اثناء الاداء وخصوصاً باستخدام الاثقال من اجل الحصول

على مد كامل للعضلة وتجنباً لحدوث اي اصابة ، مراعيًا التدرج باستخدام التمارين البدنية والتي تتناسب مع المنهج التدريبي للمدرب ومستوى اللاعبين  
اذ تم تطبيق التمرينات الوقائية المعدة لمجموعة عضلات الطرف السفلي من قبل الفريق المساعد وبإشراف الباحث عند تطبيق هذه التمرينات على عينة البحث والذي يرى الباحث بان سوف يكون لها تأثير ايجابي على متغيرات الدراسة الحالية والتي سوف تؤدي الى تحسين عمل المتغيرات التابعة للدراسة وبالتالي الوقاية من حدوث الاصابة اذ تضمنت هذه التمرينات على تمارين القوة العضلية بأنواعها من خلال استخدام الاثقال وتمارين حرة وتمارين على الحائط وعلى الاجهزة ، اذ اعتمد الباحث بوضع هذه التمرينات على المصادر العلمية لغرض الوصول الى افضل النتائج في تحسين عمل العضلات الخاصة للأطراف السفلى لدى عينة البحث والحد من الاصابات حيث اعتمد الباحث على بعض الاسس عند اداء التمرينات (الوقائية) اذ كان هنالك شرح كامل لأداء التمرينات وكيفية ادائها من قبل العينة وكان الهدف من هذه التمارين هو تقوية عضلات الاطراف السفلى والنقاط التالية توضع تطبيق البرنامج البدني (الوقائي)

#### ٢-٩ الاختبارات البعدية

بعد الانتهاء من تنفيذ التمرينات المعدة من قبل الباحث تم اجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث والبالغ عددهم (٢٠) لاعب في مكان وظروف الاختبارات نفسها وبإشراف مباشر من الباحث بتاريخ (٢٠٢١/٣/٢٠) في تمام الساعة العاشرة صباحاً.

#### ٢-١٠ الوسائل الاحصائية

- الوسط الحسابي
- الوسيط
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- قانون النسبة المئوية

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:- تم جمع البيانات الخاصة بإجابات عينة البحث حول المتغيرات المبحوثة ، ولكي يتمكن الباحث من تحقيق أهداف استعمال المعالجات الإحصائية، تم عرض تلك النتائج على شكل جداول " لأنها تقلل من

احتمالات الخطأ في المرحلة التالية من البحث وتعزز الدلالة العلمية وتمنحها قوة " ، ولغرض تسهيل مهمة العرض أرشأى الباحث دراسة النتائج على النحو الآتي:

#### ٣-١ عرض نتائج اختبار القوة وتحليلها ومناقشتها:-

#### جدول (٢)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ونسبة الخطأ والدلالة المعنوية لمتغير القوة لعضلات الاطراف السفلى

المتغير	وحدة القياس	القبلي		البعدي		س ف	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة
		س	ع	س	ع					
القوة	سم	١,٦٨	٠,٠٢	١,٩٣	٠,٠٤	٠,٢٥	٠,٠٣	٣,٤٦	٠,٠٠	دال

(\* بمستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية ن-١)



### تحليل النتائج

يبين الجدول (٢) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للقوة ، فقد كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (١,٦٨) بانحراف معياري قدره (٠,٠٢) ، بينما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (١,٩٣) بانحراف معياري (٠,٠٤) واما فرق الأوساط كان (٠,٢٥) بينما بلغ فرق الانحرافات (٠,٠٣) ولمعرفة معنوية الفروق بين الاختبارين، أظهرت نتائج اختبار (ت) وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة البالغة (٣,٤٦) بمستوى دلالة (0.05) بدرجة حرية (١٩) وهذا معناه أن الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي.

### مناقشة النتائج

يتضح من الجدول (٢) بأن عينة البحث حققت أفضلية في الاختبارات البعدية ويعزو الباحث الى ذلك تمارينات القوة (الوقائية) التي استخدمها الباحث تمارينات على وفق اسس علمية سواء كانت بالأجهزة والادوات او تمارين بدنية بوزن الجسم ويمكن أعزاءها أيضاً أسباب تنظيم التمارينات وتدرجها من السهل الى الصعب فعملية التحسن البدني تعتمد على تنظيمها مما خلق حالة من التحسن في مستوى عمل العضلات من خلال انسجام التمارينات مع قابليات وقدرات أفراد عينة البحث وبالنتيجة ظهر التحسن الإيجابي لهم وهذا ما يؤكد (قاسم حسن) في ان عملية التحسن الخاصة بالوحدات البدنية الوقائية هي " تلك العملية المنظمة المستمرة التي تكسب الفرد معرفة أو مهارة او قدرة أو أفكار او آراء لازمة لأداء عمل معين أو بلوغ هدف معين فضلاً عن تحقيق اهداف تنظيمية والتكيف مع العمل وما يقدم للفرد من معلومات معينة أو مهارات أو اتجاهات ذهنية لازمة في وجهة النظر التنظيمية لتحقيق أهداف معينة" ، وهذا ما أظهرته نتائج افراد عينة البحث إذ أثرت في مستوى القوة بشكل واضح والذي يدل على الارتقاء بالجانب البدني وهو ذو أهمية بالغة للاعب كرة القدم وهو سمة أساسية من سمات اللعب الحديث لتقليل من الاصابات التي تحدث للاعبين كرة القدم وخصوصاً في الاطراف السفلى لان الاصابات المتكررة للاعبين كرة القدم قد تؤدي الى حدوث هبوط بالمستوى البدني والفني بشكل كبير

فالتمارينات المستخدمة من الباحث سواء كانت بالأجهزة والادوات او التمارينات الميدانية بوزن الجسم كان الهدف واضح جداً منها بتنمية القوة الخاصة بالأطراف السفلى " نظراً لأهمية هذا النوع من القوة للاعب كرة القدم فانه يمثل نسبة كبيرة من الزمن المخصص لتنمية القوة العضلية في التمارينات"

ومن خلال ما ذكر سابقاً يتبين ان لتمرينات القوة العضلية (الوقائية) للأطراف السفلى وفق اسس علمية لها تأثير كبير في التقليل من اصابات الاطراف السفلى لان الاعداد الجيد العام والخاص واتباع برامج بدنية وقائية

له الاثر الكبير للوقاية من الاصابات لان لاعبي كرة القدم تزداد اصاباتهم بسبب ضعف الحالة البدنية وخصوصاً القوة العضلية للأطراف

سواء للعضلات او المفاصل ويذكر حنفي محمود" أن القوة هي أساس كل تقدم في الناحية البدنية للاعب ان التمرينات بالأدوات المتنوعة التي بنيت على أسس صحيحة بحيث تخدم الهدف المراد تحقيقه فضلاً عن استعمال التمرينات المتدرجة المناسبة لطبيعة عينة البحث التي أثرت ايجابياً في تحسين القوة الخاصة لأفراد عينة البحث.

بالإضافة الى ذلك ان تمرينات القفز التي تخلت التمرينات باستخدام وزن الجسم كمقاومه منخفضه وبأداء مستمر ، اذا كانت تسلط عاملاً ايجابياً من خلال مبدأ اطاله الالياف العضليه عن طريق الانقباض العضلي المتكرر وبصورة تدريجية وبذلك تتم دورة اطاله الالياف العضليه وتقصيرها لإنتاج حركة تتميز بالقوة الكبيرة لحركات الرجلين وهذا ما أظهرته نسب التطور بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي اذا انه كلما زادت(القوة العضليه للرجلين زادت نسبة تحملها للإصابات)

ان التنوع في التمارين المستخدمة في الوحدات (الوقائية) كانت تسلط جانباً مؤثراً في العضلات بما يضمن استجابة العضلات تحت تأثير مستوى مناسب من التعب والذي يعد ضرورياً لتطوير القوة للرجلين.

ويعزو الباحث سبب الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدي ولصالح الاختبارات البعدي الى استخدام تمرينات القوة (الوقائية) المستخدمة من الباحث والتي كان لها تأثير فعال في نتائج الاختبارات وتحسن عينة البحث اذ ان هذه التمرينات كان لها تأثير ايجابي في تطوير القوة العضلية لعضلات الاطراف السفلى (العضلة الفخذية الامامية الرباعية – العضلة الفخذية الخلفية الثلاثية – عضلة سمانة الساق) اذ ان هذا التحسن في القوة العضلية للعضلات والاربطة والاورتار سوف ينعكس وبشكل ايجابي على الوقاية من اصابات عضلات الاطراف السفلى

ويتفق في ذلك مع (مذكور وشغاتي ٢٠١١) من ناحية كون القوة العضلية العنصر الاساس من عناصر اللياقة البدنية والصحية وتعد ذات قيمة في مجابهة الحالات الطارئة الخاصة بالإصابات العضلية اثناء الحركة ويؤكد محمد صبحي (٢٠٠٤) ، عصام عبد الخالق (٢٠٠٥) ان القوة العضلية من اهم القدرات البدنية التي تشكل البدنية التي تشكل جانب وقائي من الاصابات وان ممارسة تمرينات القوة العضلية بصورة منتظمة ومنتوعة ومتدرجة يساعد في الوقاية من اصابات عضلات الاطراف السفلى ويذكر ابو العلا (٢٠٠٣) ان احد الاهداف الاساسية من تمرينات القوة العضلية الخاصة بعضلات الاطراف السفلى هو الوقاية من اصاباتها وكلما ضعفت القوة الخاصة بالعضلات كلما زادت نسبة حدوث الاصابات فيها اذ ان التمرينات البدنية (الوقائية) المستخدمة من الباحث موجهة لأكثر العضلات المعرضة للإصابة في كرة القدم اذ تعمل هذه التمرينات على تقوية العضلات والأربطة والاورتار لحمايتها من الاصابات فقد استخدم الباحث تمرينات حرة بمقاومة الجسم الى جانب التمرينات بواسطة الاجهزة والادوات باستخدام الاثقال والاوزان اذ تعد تمرينات الاثقال من التمارين الرئيسية في تحسين القوة لعضلات الاطراف السفلى اذ قام الباحث باستخدام تمارين بأوزان خفيفة مع الزيادة التدريجية في عدد التكرارات والمجاميع بما يتناسب مع المرحلة العمرية للاعبين ومستوى قدراتهم وامكانياتهم البدنية .

## ٥- الاستنتاجات والتوصيات

### ٥- ١ الاستنتاجات :-

في ضوء النتائج التي توصل اليها الباحث استطاع وضع الاستنتاجات الآتية:-

١. أثرت تمرينات القوة العضلية بشكل ايجابي في تنمية قوة العضلات مما أدى أيضاً لزيادة قوة الاوتار والاربطة والانسجة وبالتالي شكل ذلك جانب وقائي من اي ضرر يقع عليها

٢-٥ التوصيات :-

- في ضوء ما استنتجه الباحث خرج بمجموعة من التوصيات:-
١. ضرورة استخدام تمارينات القوة (الوقائية) التي اعدّها الباحث لما لها من اثر ايجابي وملحوظ في التقليل من بعض الاصابات العضلية لعضلات الاطراف السفلى وذلك بسبب كثرة تعرض هذه العضلات للإصابة
  ٢. ضرورة توعية المدربين والمختصين وارشادهم للاهتمام في تمارينات القوة العضلية وتخصيص جزء من الوحدة التدريبية لهذه التمارينات بشكل مستمر للحد من حدوث الاصابات
  ٣. اجراء دراسات وبحوث مشابهة على عينات وفئات عمرية اخرى
  ٤. ضرورة الاهتمام بالجانب الوقائي في كرة القدم والتركيز عليه لما لذلك من اثار ايجابية واختصار للوقت والجهد.

المصادر

- ❖ حسن السيد ابو عبدة ؛ الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم ، عمان ، ماهي للطباعة والنشر ، ٢٠١٥ .
- ❖ حيدر عبد الرضا الخفاجي ؛ الدليل التطبيقي في كتابة البحوث النفسية والتربوية ، ط ١ ، بغداد ، الكلمة الطيبة ، ٢٠١٤ .
- ❖ رودى شتملر ؛ طرق الإحصاء في التربية الرياضية ، ترجمة، عبد علي نصيف و محمود السامرائي، بغداد، دار الحرية للطباعة، ١٩٧٤ .
- ❖ زهير قاسم ؛ كرة القدم ، ط ٢ ، محدثة ، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ .
- ❖ ظافر هاشم الكاظمي ؛ التطبيقات العلمية لكتابة الرسائل والاطاريح التربوية والنفسية ، بغداد ، دار الكتاب للنشر ، ٢٠١٢ .
- ❖ عبد المنعم احمد جاسم الجنابي ؛ اساسيات القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط ١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠١٩ .
- ❖ عصام ابو النجا ؛ الموسوعة العلمية في الاصابات والتأهيل الرياضى ، ط ١ ، القاهرة، مركز الكتاب الحديث، ٢٠١٨ .
- ❖ عصام الدين عبد الخالق ؛ التدريب الرياضى - نظريات وتطبيقات ، ط ٩ ، القاهرة: دار المعارف، ٢٠٠٥ .
- ❖ علي سموم ، صادق جعفر ، علي مطير ؛ القياس والاختبار والتقويم فى المجال الرياضى ، بغداد ، مطبعة المهيمن ، ٢٠١٥ .
- ❖ فاضل مذكور ، عامر شغاتي ؛ اتجاهات حديثة فى تدريب التحمل،القوة،الاطالة،التهدئة ، عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر ، ٢٠١١ .
- ❖ قاسم حسن ؛ الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة، عمان ،دار الفكر للطباعة، ١٩٨٨ .
- ❖ محمد رضا الوقاد؛ التخطيط الحديث فى كرة القدم ، ط ٢ ، القاهرة، دار السعادة للطباعة ، ٢٠١٧ .
- ❖ محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية ، ج ١ ، القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠٤ .
- ❖ محمود داود ،مازن عبد الهادي ،رائد فائق ؛ اسس البحث العلمى ، عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠١٨ .
- ❖ ناهدة عبد زيد الدليمي ؛ اسس وقواعد البحث العلمى ، ط ١ ، عمان ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠١٦ .
- ❖ نوري الشوك ، رافع صالح فالح ؛ دليل المباحث لكتابة الابحاث فى التربية الرياضية ، بغداد، دار الكتاب للنشر ، ٢٠٠٤ .

(وحدة بدنية وقائية خاصة بتمارين القوة العضلية لعضلات الاطراف السفلى)

ت	التمارين البدنية	التكرار	عدد المجاميع	مجموع زمن اداء التمرين	مجموع زمن الراحة	الوقت الكلي
١	تمرين دبني باستخدام بار وزن (١٠) كغم : من وضع الوقوف مسك البار افقياً خلف الجذع مع ثني ومد الركبتين كاملاً.	٢×٦	٢	٤٠ ثا	٤٠ ثا	٨٠ ثا
٢	تمرين كيل سيفان امامي بوزن ١٠ كغم : يجلس اللاعب على حافة المقعد ووضع مشطي القدمين اسفل وخلف الاسطوانة المبطنه ،مسك حافة المقعدين باليدين من الناحيتين اليمنى واليسرى مع الاحتفاظ بالجزع مستقيماً حيث يقوم اللاعب بفرد الساقين ببطء بحيث تكون مستقيمة وممتدة امامه واثناء ذلك تتم عملية الشهيق ثم تهبط القدمين للأسفل بعد ذلك الرجوع للوضع الاول مع اخراج الزفير.	٢×٤	٢	٤٠ ثا	٤٠ ثا	٨٠ ثا
٣	تمرين كيل سيفان خلفي بوزن ١٠ كغم : يأخذ اللاعب وضع الانبطاح ثم يقوم بتثبيت وتراكيلس خلف الاسطوانة المبطنه ويرفع الاثقال للأعلى مؤثراً بذلك على عضلات الفخذين الخلفية.	٢×٤	٢	٤٠ ثا	٤٠ ثا	٨٠ ثا
٤	تمرين الاندفاع بالدمبلص بوزن (٨) كغم: قف جاعلاً المسافة بين القدمين بعرض الكتفين وممسكاً بوحدي دمبلص متدليتين الى الجانبين بطول الذراعين، تقدم للأمام ثانياً ركبتيك الى ان تصبح فخذ رجلك المتقدمة موازياً للأرض ،عد الى وضع البداية وكرر مستخدماً رجلك الاخرى.	٢×٨	٢	٦ ثا	٤٠ ثا	١٠٠ ثا
٥	تمرين الاندفاع بالبار بوزن (١٠) كغم : قف جاعلاً المسافة بين القدمين بعرض الكتفين وحاملاً البار على كتفيك من الخلف، تقدم للأمام ثانياً ركبتيك الى ان تصبح فخذ رجلك المتقدمة موازياً للأرض ،عد الى وضع البداية وكرر مستخدماً رجلك الاخرى	٢×٦	٢	٦٠ ثا	٤٠ ثا	١٠٠ ثا