

تأثیر تمرینات وقائیة مصممة للحد من إصابة اربطة مفصل الكتف لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للاعبي كلية السلام الجامعة

م.م ایمان کاظم هانی التیمی

Eman.k.a@uomustansiriyah.edu.iq

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الجامعة المستنصرية

تأريخ الاستلام : 2025/3/27

تأريخ قبول النشر : 2025/5/18

الملخص

ان اهمية تاتمارين الوقائية من الامور الواجب اتباعها لما لها من تأثير فعال في المحافظة على لياقة الجسم وتقوية ومرونة اجزاء الجسم لجميع الالعاب الرياضية وبعد مفصل الكتف من اكثر المفاصل حركة في جسم الانسان لما يقوم به الفرد من انجاز العادات اليومية اضافة الى التمرين لذا يجب التاكيد على استخدام تمارين وقائية في الوسط المائي لتقليل الضغط المسلط على المفصل ومن خلال اجراء البحث وجمع البيانات توصلت الباحثة الى نتائج ايجابية عند استخدامها التمارين الوقائية للعبة من خلال زيادة قوة ومرونة المفصل وبالتالي الحد من الاصابة

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

أن لعبة الكرة الطائرة من الألعاب التي تتميز بكثرة الحركات المتنوعة والمهارات الفنية الدفاعية والهجومية، ويعتمد النجاح في تنفيذها على ما يبذله اللاعب من جهد مهاري وبدني داخل الملعب، ويتعرض اللاعبون خلال الأداء إلى ضغوط كبيرة سواء كانت في المباراة أو التدريب نتيجة لطبيعة اللعبة من حيث الحركات المفاجئة وسرعة الانتقال لتنفيذ المهام الهجومية أو الدفاعية، إذ أن اللاعب يستند ويعتمد على ذراعيه والدفع بهما للتحرك أماماً أو جانباً أو خلفاً خلال أداءه المهارات، والانتقال من الدفاع إلى الهجوم أو بالعكس، مما يسبب ضغطاً وجهداً بدنياً كبيراً على عضلات ومفاصل الجسم ويؤدي في الكثير من الأحيان إلى الإصابة، وأن مفصل الكتف من أكثر المفاصل التي تتعرض للإجهاد والتعب والإصابة، إذ أن مهارة الضرب الساحق تتم من خلال ضرب الكرة من فوق الرأس بحيث يكون الكتف بعيداً عن المحور العمودي للجسم (الجدع) والأستناد بالذراع الأخرى على الأرض للثبات لأعطاء قوة أضافية، وبعد أداء حركة الانتقال من وضع الدفاع إلى الهجوم بدفع الأرض بالذراعين بسرعة وقوة للتحرك للأمام أو للخلف للحصول على التوقيت المناسب لضرب الكرة بالدقة المطلوبة والحصول على النقطة، غالباً ما يجعله عرضه للإصابات الكثيرة، أن تشريح مفصل الكتف يسمح بدرجة كبيرة من الحركة وأن حدوث هذه الحركة تسبب عدم استقرار المفصل، وأن عدم الاستقرار الدائم يؤدي إلى حدوث الإصابات، خاصة في الألعاب التي تتطلب حركات من فوق الرأس، مثل الضرب الساحق والإرسال في الكرة الطائرة وغيرها⁽¹⁾، لذا فإن الإصابات الناتجة بسبب كثرة الحركات وضعف العضلات والأستخدام الزائد وأستهلاك الكتف شائعة وكثيرة،

(1) Daniel D.Arnheim and William E.Prentice.Essentials OF Athletic Training .Birmingham: Mc Graw-Hill.1999.p..398

وان ثبات المفصل وأستقراره يتطلب وظائف متداخلة للعضلات التي تقوم بالدوران والعضلات المثبتة ولكي يعمل مفصل الكتف بطريقة صحيحة وبشكل جيد وفعال، يجب أن يكون مرناً وقوياً وثابتاً، ولغرض حدوث الثبات يجب أن تكون القوة العضلية متوازنة، أذ يجب على اللاعب المحافظة على ثبات المفصل بصورة مستمرة، لذلك أن حدوث أي خطأ يسبب الأصابة ويبعد اللاعب عن الملاعب لفترة من الزمن، وربما يبتعد عن اللعب نهائياً، ومثلما تحتاج العضلات إلى أساليب تدريبية لتقويتها ولتطوير فاعليتها في أداء المهارات، تحتاج كذلك إلى برامج تقوية للعضلات بمختلف أنواعها ، وطبقاً لما تقدم تكمن أهمية البحث اعدادات تمرينات وقائية للحد من اصابة اربطة مفصل الكتف لتقوية عضلات الكتف كمؤشر لتطور مهارة الضرب الساحق ، من أجل الحصول على نتيجة إيجابية تعطي التأثير الفعال وبما يسهم تنفيذ المهارات الهجومية بلعبة الكرة الطائرة.

2-1 مشكلة البحث:

إن الإقلال من احتمال حدوث إصابة بمفصل الكتف لدى اللاعبين أمر هام لضمان استمرار تدريب واشتراك اللاعبين في المسابقات والوصول إلى أعلى الأرقام القياسية، ومن هنا كان الاهتمام بهذه المشكلة للوصول إلى أفضل أسلوب للوقاية من إصابة مفصل الكتف من خلال إعداد اللاعبين ، كما أوصت الأبحاث في مجال الإصابات على ضرورة وجود برامج للوقاية من الإصابات وعلى ضرورة الارتفاع بمستوى اللياقة البدنية لما لها من دور فعال في مقاومة حدوث الإصابة

ونتيجة ملاحظة الباحثان ومتابعتهما لأغلب الطلاب فقد لاحظا ضعف في أداء مهارة الضرب الساحق ناهيك عن قلة استخدامه من قبل الطلاب ويرى الباحثان أن هذا الضعف جاء نتيجة قلة الاهتمام بنواحي الاعداد البدني باستخدام الأثقال خصوصا عضلات مفصل الكتف، أذ يحتاج أداء الضرب الساحق الى قوة بدنية عالية يتطلبها الاداء الفني العالي للضرب الساحق، اضافة الى قلة الاهتمام بربط النواحي البدنية مع بعضها والتي لها دور كبير في نجاح الاداء المهاري للضرب الساحق، اذ انه يتطلب اهتماما عاليا للأداء، لذلك ارتأى الباحثان تسليط الضوء على هذه المشكلة في كيفية الحد من هذه الاصابات وامكانية تقاديتها من خلال وضع تمرينات وقائية وفق الية العمل العضلي للذراعين لمحاولة خفض نسبة الاصابات من خلال تقوية المجموعة العضلية العاملة على كل مفصل بالشكل الذي يضمن استفادة الطالب من تلك التمرينات الموضوعة، لتجنب الاصابة التي من الممكن ان تحدث للطلاب في اثناء التدريب او المنافسة.

3-1 أهداف البحث:

1. إعداد تمرينات تأثير تمرينات وقائية مصممة للحد من اصابة اربطة مفصل الكتف لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة الطلاب.
2. التعرف على تأثير تمرينات وقائية مصممة للحد من اصابة اربطة مفصل الكتف لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة الطلاب.

4-1 فرض البحث:

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في القدرات البدنية ومهارة الضرب الساحق ولصالح الاختبار البعدي.

5-1 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري: لاعبي الكرة الطائرة في كلية السلام الجامعة الاهلية.
- 2-5-1 المجال الزماني: من 2023/11/15م ولغاية 2024/4/1م.
- 3-5-1 المجال المكاني: ملعب الكرة الطائرة لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة كلية السلام الجامعة الاهلية.

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

1-3

البحث:

منهج

المعامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	الوسط الحسابي	ن	وحدة القياس	المعالجات المتغيرات
-0.961	3.274	178.5	177.5	10	سم	طول الجسم
0.203	9.629	67.25	71.35	10	كغم	كتلة الجسم
-0.278	1.449	23.5	23.5	10	سنة	العمر الزمني

ان طبيعة المشكلة تلزم الباحثة اختيار المنهج الملائم لها لتحقيق أهداف البحث والتحقق من صحة فرضيته، إذ استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي وذلك لملاءمته وانسجامه لطبيعة المشكلة المتعلقة بالبحث ، أذ أن المنهج التجريبي (يمثل الاقتراب الأكثر صدقاً لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية ونظرية)⁽²⁾ .

2-3 مجتمع البحث وعينته:

قامت الباحثة باختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية المتمثلة بطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – كلية السلام الجامعة - المرحلة الرابعة للدراسة الصباحية للعام الدراسي (2023-2024) والبالغ عددهم (21) لاعب يمثلون مجتمع البحث. وعن طريق القرعة وقع الاختيار البالغ عددهم (18) لاعب لتمثل المجموعة البحثية بالإضافة الى استبعاد (3) لاعب لامتناعهم عن التدريب واستبعاد (5) طلاب لغرض التجربة الاستطلاعية ، بحيث أصبحت العينة البحثية (10) طلاب وبلغت النسبة المئوية لعينة البحث (5 %) من مجتمع البحث ، ولمعرفة تجانس أفراد العينة في المتغيرات (طول الجسم، كتلة الجسم، العمر الزمني)، معامل الالتواء أظهر تجانس العينة وفقاً لما هو مبين في الجدول رقم (1).

الجدول (1) القياسات الخاصة لعينة البحث

يتبين من الجدول (1) ان معامل الالتواء لجميع القيم اقل من ± 1 مما دل ذلك على توزيعهم توزيعاً طبيعياً ، وهذا يعني ان جميع أفراد عينة البحث متجانسون.

3-3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

1-3-3 وسائل جمع المعلومات

- 1- المصادر العربية والأجنبية
- 2- استمارات استبيان
- 3- المقابلات الشخصية
- 4- الاختبارات والقياسات
- 5- استمارة تفرغ البيانات

(2) محمد حسن علاوي ، أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر

العربي ، 1999 ، ص 217

2-3-3 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

- 1- كاميرا فيديو عدد 1/ بسرعة 120 ص/ث نوع (LG)
- 2- ساعات توقيت نوع (LG) ، شريط قياس).
- 3- حاسوب محمول (HP) كوري
- 4- شريط قياس متري معدني عدد (1)
- 5- شريط لاصق لتحديد مناطق الاختبارات
- 6- حبال مطاطية تدريب
- 7- كرات طبية زنه 1 كغم
- 8- أرماع تدريب قانوني وزن 800 غم
- 9- دمبلص (بأوزان مختلفة)
- 10- حواجز بارتفاعات مختلفة

3-4 الاختبارات المستخدمة في البحث :

3-4-1 رمي كرة طبية 2 كغم .⁽³⁾

الغرض من الاختبار :- قياس قوة عضلات الكتف .

الأدوات :- شريط قياس , كرة طبية وزن 2كغم.

مواصفات الأداء :- يرسم على الأرض خط الرمي ويحدد أمامه خطين متوازيين يمثلان قطاع الرمي , يقف المختبر خلف خط

الرمي بالوضع الجانبي, ثم يقوم برمي الكرة الطبية بوزن 2كغم الى اقصى مسافة ممكنة .

التسجيل :- تقاس المسافة الأفقية بين خط الرمي الى خط سقوط الكرة على الأرض.

3-4-2 من وضع الوقوف ثني الجذع أسفل – أماما .⁽⁴⁾

الهدف من الاختبار : قياس مرونة الكتفين .

الأدوات والمستلزمات : صندوق ، ومسطرة ، وساعة توقيت .

وصف الاختبار : بعد تهيئة الصندوق تثبت عليه مسطرة مقسمة طولها 60 سم من الوضع العمودي على الصندوق في منتصفها

ويجب أن يكون 30 سم الى الأعلى فوق الصندوق ويكون 30 سم أسفل سطح الصندوق ، يقف المختبر على الصندوق الخشبي

متقارب القدمين والمسطرة بينهما ، ثم يثني جذعه اماماً - الى أسفل للوصول بأصبعه الى أسفل المسطرة والثبات بالوضع لمدة

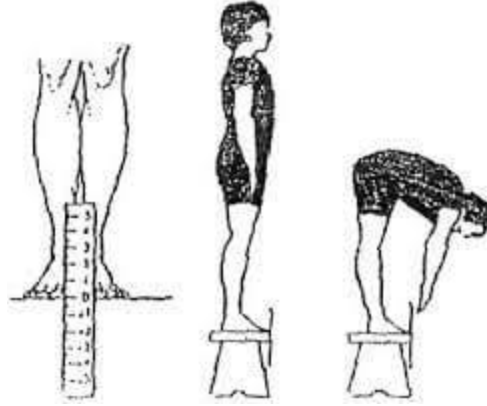
ثانيتين دون ثني الركبتين وتحسب القراءة بالسنتيمتر ، أما السالب أو الموجب ، وذلك عن مستوى سطح المقعد فإذا لم تصل

أطراف الأصابع مستوى سطح المقعد كانت القراءة بالسالب، وإذا تخطت مستوى السطح إلى أسفل المقعد كانت القراءة بالموجب

التسجيل : تعطى لكل مختبر محاولتان وتسجل المسافة التي حققتها في محاولتين وتحسب المسافة الأكبر له

⁽³⁾ علي سلمان عبد الطرفي : الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية ، مطبعة النبراس ، بغداد ، 2013 ، ص47

⁽⁴⁾ محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987، ص



3-4-3 اختبار قياس الدقة لمهارة الضرب الساحق في كرة الطائرة (5)

الهدف من الاختبار : قياس الدقة المهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة.

الادوات المستخدمة : ملعب الكرة الطائرة قانوني وكرات طائرة قانونية عدد (10) ، شريط ملون لتقسيم الملعب كما في الشكل (1) :

- مواصفات الاداء : يقوم اللاعب المختبر بأداء الضرب الساحق من مركز (٤) بحيث يقوم المدرب بأعداد الكرات له من مركز (٣) و يقوم اللاعب بأداء المهارة .

- شروط الاداء : لكل لاعب (٥) محاولات على المنطقة (A)

لكل لاعب (٥) محاولات على المنطقة (B)

التسجيل : (٤) درجات لكل محاولة تسقط بها الكرة على المنطقة (A) (B).

(٣) درجات لكل محاولة تسقط بها الكرة على المنطقة الملونة

(٢) درجتان لكل محاولة تسقط بها الكرة على المنطقة (أ) او (ب).

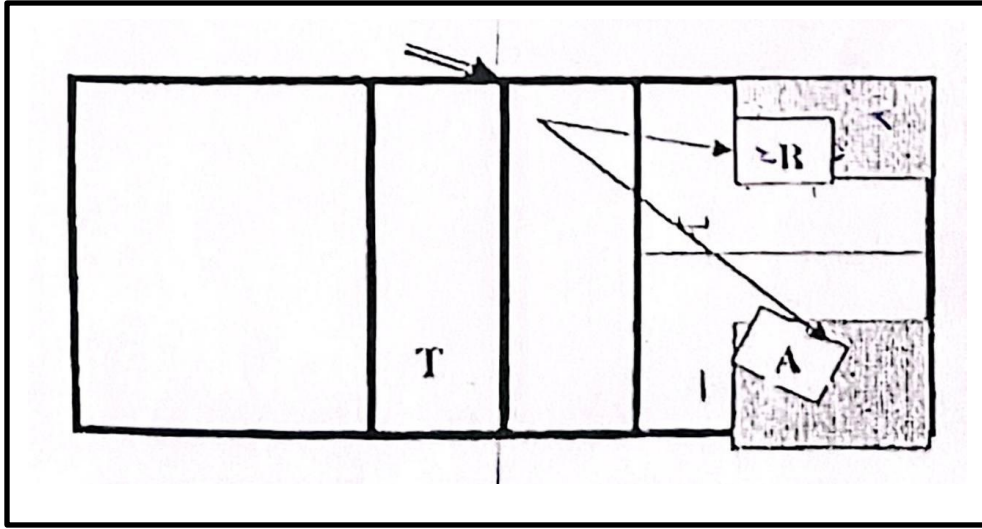
(صفر) لكل محاولة تسقط الكرة فيها خارج الملعب.

- الدرجة العظمى لكل منطقة هي (٢٠) بحيث تكون الدرجة العظمى الكلية (٤٠) درجة .

ملاحظة : يجب ان يكون الاعداد جيداً وبخلافه تعاد المحاولة

(5) محمد صبحي حسانين، حمدي عبد المنعم : الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس، ط1، القاهرة ، مركز الكتب

للتشر ، 1997، ص149.



5-3 التجربة الاستطلاعية :

تعد التجربة الاستطلاعية (تدريباً عملياً للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات والايجابيات إثناء إجراء الاختبار ولتفادي السلبيات)⁽⁶⁾ ، لذا سوف يراعي الباحث إجراء الاختبار كتجربة مبدئية على عينة ممثلة للمجتمع المراد اختباره وتسجيل الملاحظات المختلفة عن الاختبارات فيما يتعلق بصلاحية التعليمات ومدى فهم أفراد العينة لها ، وتدوين الملاحظات من خلال هذه التجربة تمهيداً لتعديلها في حالة تطلب الأمر إلى ذلك ، أجريت التجربة الاستطلاعية يوم الاثنين بتاريخ 20/ 11/ 2023 في الساعة (11) صباحاً على ملعب الكرة الطائرة في كلية السلام الجامعة ، بمساعدة الفريق المساعد على طلاب من عينة البحث وعددهم (5) استبعدهم الباحث من التجربة الرئيسية للبحث وبهذا أصبحوا خارج عينة البحث. وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية ما يأتي:

- 1- التأكد من وضوح تعليمات الاختبارات من قبل أفراد العينة
- 2- تحديد الصعوبات والمعوقات التي ستظهر إثناء تنفيذ الاختبارات وسيرها
- 3- التعرف على الوقت المناسب لأجراء الاختبارات وكم يستغرق هذا الأجراء
- 4- التعرف على قابلية أفراد العينة على تنفيذ الاختبارات ومدى ملائمتها لهم
- 5- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

6-3 الاختبارات القبليّة :

قام الباحث بمساعدة فريق العمل المساعد بأجراء الاختبارات القبليّة على عينة البحث في ملعب الكرة الطائرة في كلية السلام الجامعة من يوم الثلاثاء بتاريخ 2023/11/21 في الساعة (11) صباحاً ، إذ كان للاختبارات القدرات البدنية بالبحث والضرب الساحق.

7-3 التجربة الرئيسية

بعد تطبيق الاختبارات القبليّة على عينة البحث تم تطبيق مفردات التجربة الرئيسية للبحث والمتضمنة تمرينات خاصة بمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ، اعتماداً على المصادر والمراجع العلمية الحديثة في علم التدريب الرياضي وآراء السادة

وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، الموصل ، مطبعة جامعة الموصل ، 1988، ص52⁽⁶⁾

الاختصاص في الكرة الطائرة ، توضيحا لمحتويات المنهج التدريبي قام الباحثان بأعداد مجموعة تمارين (تمارين الشد والقوة العضلية) لتطوير القوة العضلية الخاصة بمفصل الكتف لدى الطلاب بمهارة الضرب الساحق معتمدان على عدد من المصادر العلمية والخبراء ، وتم تطبيق المنهج التدريبي (تمارين الشد والقوة العضلية على عينة البحث حيث اعد الباحثان مجموعة تمارين خاصة مثل وحده من وحدات التدريب مراعيان الإمكانات والمستويات العامة لعينة البحث من ناحية ومن ناحية أخرى مدى توفر الأجهزة والأدوات مستندان في ذلك إلى التجربة الاستطلاعية حيث لجأ الباحثان إلى الاعتماد على تمارين الشد والقوة العضلية المختلفة لتطوير القوة العضلية الخاصة لعضلات الكتف باستخدام تمرينات تمارين الشد والقوة العضلية المختلفة وبشدة تتراوح من 50 – 80 % وبتكرارات سريعة استغرق تطبيق تمرينات المنهج التدريبي (6) أسابيع وبمعدل ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع كل يوم (سبت وثلاثاء واربعاء) ومجموع الوحدات التدريبية 18 وحدة زمن الواحدة (٦٠) دقيقة ، وهذا ما أكده (مهند بشتاوي ، احمد إبراهيم) عند تدريب اللاعبين بالطريقة الفترية في بعض أنواع الأداء البدني المرتبط بالأداء الحركي المهاري في ظروف تشبه المنافسة يكون تدريب بنسبة مئوية من اقصى ما يستطيع اللاعب تحمله ، في حين ان الطريقة التكرارية تكون من (90-100%) من قدرة اللاعب القصوية (7).

3-8 الاختبارات البعدية:

تم إجراء اختبار البعدية لمجموعتي البحث يوم الخميس الموافق 2024/1/18 من قبل الفريق المساعد وتحت إشراف الباحثة على وفق الشروط والتعليمات لكل اختبار وبنفس الظروف.

3-9 الوسائل الإحصائية :

استخدمت الباحثة الحقيبة الإحصائية SPSS وبالقوانين الإحصائية الآتية

- الوسط الحسابي
- الوسيط
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- اختبار T للعينات المستقلة

4- عرض النتائج ومناقشتها

4-1 عرض النتائج

4-1-1 عرض نتائج الفروق لاختبارات القدرات البدنية (القبلية والبعدية) لأفراد مجموعة البحث

جدول (2)

الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالجات الإحصائية
ع ±	س ⁻	ع ±	س ⁻	المتغيرات
0.13	2.33	0.24	1.45	مرونة الكتفين
0.75	12.16	1.03	8.66	قوة عضلات الكتف
1.32	14.7	1.95	9.5	الضرب الساحق

(7) مهند حسين بشتاوي ، احمد إبراهيم : مبادئ التدريب الرياضي ، ط2 ، دار وائل للنشر ، عمان الأردن ، 2010 ، ص76 .

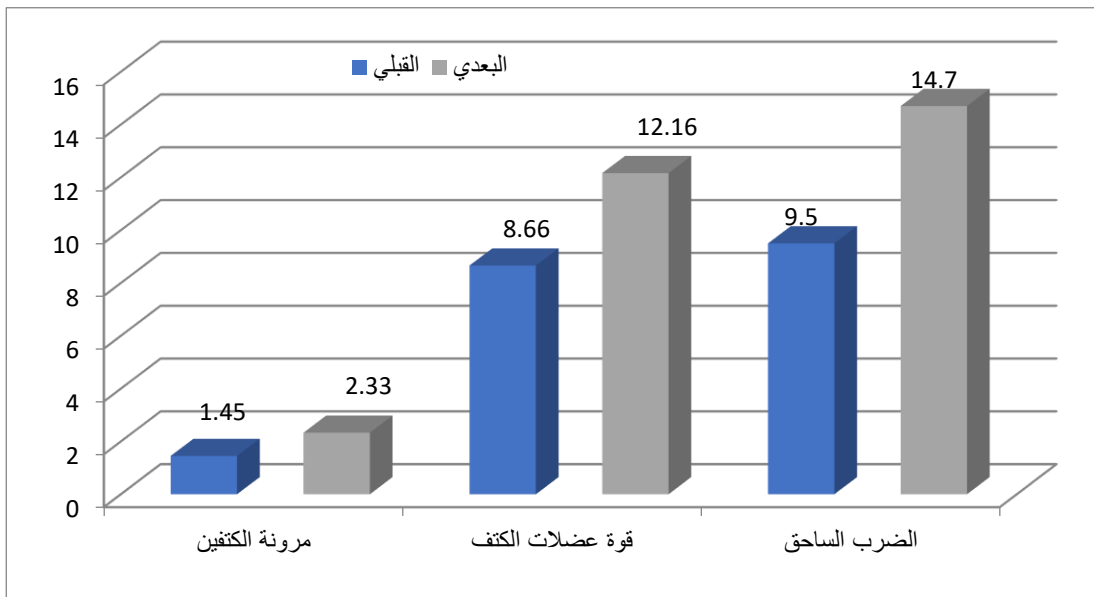
الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبارات القدرات البدنية القبلية والبعديّة لأفراد مجموعة البحث معنوية تكون $(Sig) \geq (0.05)$ ، درجة الحرية $(ن - 1) = 10 - 1 = 9$ ، تحت مستوى الدلالة (0.05)

جدول (3)

يبين فرق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية قيمة (t) المحسوبة ونسبة الخطأ والدلالة لاختبارات القدرات البدنية القبلية والبعديّة لأفراد مجموعة البحث

معنوية تكون $(Sig) \geq (0.05)$ ، درجة الحرية $(ن - 1) = 10 - 1 = 9$ ، تحت مستوى الدلالة (0.05)

الدلالة	Sig	قيمة (T) المحسوبة	ف ع	ف س	المعالجات الإحصائية
					المتغيرات
معنوي	0.000	8.61	0.11	0.88	مرونة الكتفين
معنوي	0.000	12.84	0.25	3.50	قوة عضلات الكتف
معنوي	0.000	8.253	0.62	5.2	الضرب الساحق



الشكل (1) الأوساط الحسابية للاختبارات البدنية والبعديّة لاختبارات القدرات البدنية لأفراد مجموعة البحث

4-2 مناقشة النتائج

من خلال الجداول تبين ان وقاية لاعب كرة الطائرة من حدوث اصابة من اهم العوامل التي تؤدي إلى صعوبة رجوع اللاعب الى الملعب أو التدريب بشكل جيد منها توفر الادوات والامكانيات واسعاف اللاعب وعلاجه فإنه سوف يحتاج الى وقت كبير حتى يستطيع العودة الى الملعب وإن اهمية التمرينات الوقائية مهم جداً واصبحت تشكل دور اساسي في اي برنامج تدريبي وان من اهم اهدافه ان يقي اللاعب من الاصابة وذلك من خلال المحافظة على اللياقة البدنية ولاسيما التدريبات البدنية الخاصة (المرونة) وزيادة قوة العضلات والاربطة والاورتار ، ان تعدد الاصابات الرياضية من العوامل المهمة التي تؤدي الى اجبار الرياضي على الابتعاد عن المنافسات البطولية وان الاهتمام بالوقاية من الاصابات الناتجة عليه .

ويعزو الباحثان هذا الفرق المعنوي إلى التمرينات المختلفة والتي طبقها افراد العينة على اسس علمية قد اثبتت فاعليتها واثرها في تطور القوة العضلية للعضلات المحيطة بمفصل الكتف ، وبمسار مشابه للمهارة وبشدد وتكرارات مختلفة استمرت طيلة مدة المنهج مما ادى إلى تحسن القوة العضلية وهذا ناتج عن زيادة قدرة العضلات على الانقباض بمعدل اسرع عند اداء حركات متتالية وهذا يتفق مع ما ذكره عبد العزيز النمر ونريمان الخطيب تقياً عن (اوين) من ان التدريب على الاعداء المستمرة والمكثفة للتمرينات يساعد على تحسين التوافق بين حركات الذراعين والجذع والرجلين، ويساعد على تحسين القوة من المجاميع العضلية العاملة بما يخدم اداء المهارة بشكلها السليم.⁽⁸⁾ اعتمدت التمارين التأهيلية للعضلات الداعمة لمفصل الكتف والتي اسهمت في تطوير متغيرات البحث لهذه العضلات والذي يتطلب تدريب عضلات الجسم او اداء عمل عضلي يتطلب قوى وتناسق الانقباض بين مجموعتين من العضلات تعاكس بعضها في العمل ، إن تمرينات المنهج المعد أسهمت في تحسن تحمل العضلة لأحمال القوة والإطالة المتصاعدة ، وهذا التحمل المتزايد عمل على تطوير الكفاءة لدورة الانقباض في حركة العضلة، الأمر الذي يتيح للعضلات الداعمة لمفصل الكتف العمل الثابت المركزي والمشاركة بفاعلية للمحافظة على توازن الجسم ويذكر (بزار علي (2008) إن أهم أسباب حدوث التمزق العضلي الذي ينشأ من عدة عوامل هي عدم تناسق الانقباض بين مجموعتين من العضلات تعاكس بعضهما في العمل⁽⁹⁾، ولذلك كان استخدام تمرينات المنهج المعد بأدوات مختلفة عمل على تطوير القوة ففي حالة الإطالة، يتم اختزان قدر أكبر من الطاقة المرنة داخل العضلة، وهذه الطاقة المخترنة يعاد استخدامها في مرحلة الانقباض التالية التي تؤدي إلى زيادة قوتها كما ان هذا النوع من الادوات يتطلب للعمل الثابت أو التقلص المركزي الثابت والذي يتطلب تدريب عضلات الجسم او اداء وهنا يبين (حامد) (2000) " في العمل الثابت المركزي يجعل العضلة تعمل على زوايا العمل العضلي كافة إلا أن مقدار الشد العضلي يختلف باختلاف الزوايا وذلك بسبب عدد ألياف العضلة المشاركة كذلك كلما ازدادت المقاومة حصلت زيادة في الشد العضلي الناتج عن مشاركة أكبر عدد من ألياف العضلة فالاستمرار بالتدريب يولد تكيفات عصبية وان هذه التكيفات في بادئ الأمر هي توافقية عصبية عضلية أي تنظيم السيالات العصبية وقد تتطور بعد حين لتصبح تكيفات خلوية تؤدي في زيادة حجم الوحدة الحركية وهذا ما يجعل القابلية الوظيفية للوحدة الحركية في تعصيب أكبر عدد من الألياف العضلية أو إمكانية تجنيد أكبر عدد من الوحدات الحركية مما يحصل زيادة في القوة⁽¹⁰⁾، اذ يستخدم هذا النوع من التدريب بأدوات خاصة او اجهزة تدريبية لأداء حركي محدد، وبعد هذا سبباً في صعوبة العمل او محدودية استخدام هذا النوع من التدريب، اذ عملت التمرينات على تنمية القوة العضلية بوساطة الانقباض العضلي الایزوكينتك، الذي يعمل على تنمية القوة الخاصة بالمجموعات العضلية ذات الارتباط بالمهارة وفي اتجاه الحركة، فإذا حافظ المصاب على ابقاء العضلة في اقصى تقلص لها مهما كان شكل

⁽⁸⁾ عبد العزيز النمر ونريمان الخطيب : تدريب الأتقال - تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1996 ، ص 113 .

⁽⁹⁾ بزار علي جوكل : مبادئ واساسيات الطب الرياضي، ط 1 ، الاردن، دار دجلة، 2009 ، ص 115 .

⁽¹⁰⁾ حامد صالح مهدي : تأثير التدريب العضلي المركزي واللامركزي في تطوير القوة القصوى الثابتة والمتحركة والنشاط الكهربائي للعضلة (EMG)، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد ، 2000 ، ص 73 .

التدريب المستخدم، فان المدة الزمنية التي يمكن أن تدرب فيها الالياف تكون مستويات التنشيط العالية مما يجعل التقلص العضلي دائمي ومتكررا، وبذلك تعطي تحسينات سريعة في تطوير القوة العضلية.⁽¹¹⁾

5- الاستنتاجات والتوصيات

1-5 الاستنتاجات

في ضوء البحث وتحليل نتائجه وفي حدود عينة البحث يمكن استخراج مايلي :

1- يجب اتخاذ تدابير تحضيرية وقائية خلال التدريب في لعبة الكرة الطائرة لاسيما الناشئين لأجل حمايتهم ووقايتهم من الإصابات بسبب هذا التدريب .

2- يمكن استخدام تمارين الشد العضلي بالأربطة المطاطية والأوزان المختلفة لتدريب الطلاب .

2-5 التوصيات

في ضوء نتائج المستخلصة وفي حدود البحث توصي الباحثة بما يلي :

1- ضرورة استخدام تمارين التمثية العضلية والتمارين الايوسوتونية لتطوير ووقاية العضلات العاملة على مفصل الكتف من الإصابات لدى الطلاب .

2- للحصول على نتائج أفضل من تمارين الشد العضلي والتمارين الايزوكينماتيكية يجب توظيفها بشكل يخدم طبيعة العضلات العاملة على المفصل.

المصادر العربية والاجنبية

- أرنولد جي. نيلسون و جوكو كوكونين: تشريح إطالة العضلات، ط1، المملكة العربية السعودية، الرياض، مكتبة جرير، 2009

- أكرم زكي خطابية : موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، ط1 ، عمان ، دار الفكر ، 1997

- بزار علي جوكل : مبادئ واساسيات الطب الرياضي، ط 1 ، الاردن، دار دجلة، 2009

- حامد صالح مهدي : تأثير التدريب العضلي المركزي واللامركزي في تطوير القوة القصوى الثابتة والمتحركة والنشاط الكهربائي للعضلة (EMG)، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد ، 2000 .

- رولف ورهيد: القابلية الرياضية وتشريح الحركة، (الترجمة عن السويدية هيرمان سون، الترجمة إلى العربية وديع ياسين التكريتي و أحمد عبدالغني الدباغ)، ط1، مصر، الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2011

- زينب العالم ، اصابات الملاعب والتدليك الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨

- سعد حماد الجميلي : الكرة الطائرة في تعليم وتدريب وتحكيم ، منشورات السابع من ابريل، ١٩٩7

- سميرة خليل محمد: الرياضة العلاجية، بغداد، مطبعة دار الحكمة، 1990

- سنل: علم التشريح السريري، (ترجمة محمود طلوزي وأمين حسن)، ط6، دمشق، 2003

- عادل عبد البصير علي و إيهاب عادل عبد البصير علي: التحليل البايوميكانيكي والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي، الإسكندرية، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، 2007

- عبد العزيز النمر ونريمان الخطيب : تدريب الأتقال - تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1996

⁽¹¹⁾ Duchateau & Feiereisen. Motor unit recruitment order during voluntary and electrically induced contractions. Exp Brain Res, 1997, p.117

- علاء محسن ونجاح سلمان : تأثير تمرينات خاصة بالأثقال لتقوية عضلات الكتف وفق بعض المؤشرات البايوكيميائية لتطوير مهارة الارسال الساحق بلعبة الكرة الطائرة ، مجلة الرياضة المعاصرة، المجلد الحادي عشر ، العدد السادس عشر 2012 ،
- علي سلمان عبد الطرفي : الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية ، مطبعة النبراس ، بغداد , 2013
- قيس إبراهيم الدوري: علم التشريح، ط1، دار الكتب للطباعة والنشر ، بغداد ، 1980
- محمد حسن علاوي ، أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999
- محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987،
- محمد صبحي حسانين، حمدي عبد المنعم : الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس، ط1، القاهرة ، مركز الكتب للنشر 1997،
- محمود بدر عقل: الأساسيات في تشريح الإنسان، الأردن ، دار الفكر للنشر والتوزيع، 1989.
- مهند حسين بشتاوي ، احمد إبراهيم : مبادئ التدريب الرياضي ، ط2 ، دار وائل للنشر ، عمان الأردن ، 2010
- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، الموصل ، مطبعة جامعة الموصل ، 1988،
- Daniel D.Arnhem and William E.Prentice.Essentials OF Athletic Training .Birmingham: Mc Graw-Hill.1999
- Daniele Ercoleesi; THE SHOULDER OF THE VOLLEYBALL PLAYER:(The Coach, FIVB, NO.1,2001
- Duchateau & Feiereisen. Motor unit recruitment order during voluntary and electrically induced contractions. Exp Brain Res,1997
- sandorfic .hitting ; volleyball, volume7,number5,Colorado;acan publishing jun,1996

The Effect of Preventive Exercises Designed to Reduce Shoulder Ligament Injury in Volleyball Players at Al-Salam University College

Assistant Professor Eman Kazim Hani Al-Tamimi

Workplace: College of Physical Education and Sports Sciences, Al-Mustansiriya University

Eman.k.a@uomustansiriyah.edu.iq

Abstract

The importance of preventive exercises is essential because they have a significant impact on maintaining physical fitness and strengthening and flexibility of body parts for all sports. The shoulder joint is one of the most mobile joints in the human body due to the daily activities and exercise it entails. Therefore, emphasis should be placed on the use of preventive exercises in aquatic environments to reduce pressure on the joint. Through conducting the research and collecting data, the researcher reached positive results when using preventive exercises for the sample, by increasing the strength and flexibility of the joint and thus reducing injury.