تأثير تمرينات تحمل الاداء التنافسي والمكمل (silymarin) في المتغيرات (GOT-GPT) والاداء الهجومي ودقته للاعبي كرة اليد الشباب

زينب رعد محسن ، أ.د. بهاء محمد تقي

العراق. جامعة واسط. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الملخص

لعبة كرة اليد من الالعاب الفرقية التي حققت انتشارا واسعا في ارجاء العالم لما لها من مزايا تربوية وبدنية وعقلية وتنافسية, وتشهد هذه اللعبة تطورا مستمرا في مستوى اداء لاعبيها ونتائج مبارياتها في الدفاع والهجوم مما يضيف متطلبات بدنية وفنية وخططيه جديدة ينبغي مراعاتها في تصميم المناهج التدريبية الخاصة باللعبة. لذا هدفت الرسالة الى اعداد تمرينات تحمل الاداء التنافسية والمكمل (silymarin) وتأثيره في المتغيرات(GOT-GPT) والاداء الهجومي ودقته للاعبي كرة اليد الشباب وايضاً التعرف على تأثير تمرينات تحمل الاداء التنافسية والمكمل (silymarin) في المتغيرات (GOT-GPT) والاداء الهجومي ودقته للاعبي كرة اليد الشباب . استعمل الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين التجريبية والضابطة على عينة البحث المختارة بالطريقة العمدية المتمثلة بلاعبي مركز الموهبة الرياضية في واسط بكرة اليد أعمارهم (18-16) , أذ كان عددهم (16) وقسموا عشوائياً الى مجموعتين وتم أجراء التجانس والتكافؤ. و تمثلت الاجراءات بتطبيق الاختبارات الخاصة بالأداء الهجومي ودقته وهي اختبار تحمل الاداء الدفاعي والهجومي واختبار دقة التصويب بالوثب عالياً واختبار تصويب الكرات وبعدها تم سحب عينة دم من اللاعبين لتحليل متغيرات البحث (GOT-GPT) ومن ثم الدخول في المنهج الغذائي المتمثل بالأمداد بالمكمل العشبي السيليمارين والمنهج التدريبي. اذ توصل الباحثان الى عدة استنتاجات اهمها إن استعمال المكمل (سيليمارين) مع التمرينات كان له نتائج ايجابية على المتغيرات البيوكيميائية لعينة البحث.أما اهم التوصيات هي ضرورة الاهتمام بتمارين تحمل الاداء التنافسية كونها تنسجم مع واقع ومتطلبات لعبة كرة اليد.

الكلمات المفتاحية: تمرينات تحمل ، الاداء التنافسي ، المكمل (silymarin) ، المتغيرات (GOT-GPT) ، كرة اليد

The effect of exercises endurance competitive and complementary performance (silymarin) on the (GOT-GPT) variables, offensive performance and its accuracy for young handball players

Zainab Raad Mohsen, Prof. Dr.Bahaa Muhammad Taqi

Iraq. Wasit University. Faculty of Physical Education and Sports Sciences

Abstract

Handball is one of the team games that widely spread around the world because of its educational, physical, mental and competitive advantages. Therefore, the research aimed to prepare exercises that endurance competitive and complementary performance (silymarin) and its impact on the (GOT-GPT) variables and offensive performance and its accuracy among young handball players, as well as to identify

the effect of exercises that endurance competitive and complementary performance (silymarin) on the variables (GOT-GPT) and offensive performance and accuracy among young handball players. The researchers used the experimental method in the style of the experimental and control groups on the research sample selected by the deliberate method represented by the players of the Sports Talent Center in Wasit handball, ages (16-18), as their number was (16) and divided randomly into two groups and homogeneity and parity were conducted. The procedures consisted of applying the tests of offensive performance and its accuracy, which are the defensive and offensive performance endurance test, the high jump shooting accuracy test, and the ball shooting test. After that, a blood sample was drawn from the players to analyze the research variables (GOT-GPT) and then enter into the nutritional approach represented by supplying the herbal supplement silymarin and the training approach . The researchers concluded that the most important of which is that the use of the supplement (Silymarin) with exercises had positive results on the biochemical variables of the research sample. The researchers recommend that it is necessary to pay attention to exercises that endurance competitive performance, as they are in line with the reality and requirements handball.

Keywords: endurance exercises, competitive performance, supplement (silymarin), variables (GOT-GPT), handball.

1- المقدمة:

تعتبر لعبة كرة اليد هي واحدة من الالعاب الرياضية التي تمارس بشكل واسع وتحتل مكانة جيدة كونها لعبة مشوقة و فيها فوز وخسارة بالتالي يكون التنافس من الاساليب المهمة في العملية التدريبية لأنه يخلق جو من الاثارة والمتعة والتشويق لذلك تزداد أهمية اللاعب لمواجهة متطلبات هذه اللعبة من خلال بذل جهد بدني كبير لرفع قابليته البدنية والمهارية وذلك من خلال استخدام تمرينات تحمل الاداء التنافسية المتنوعة التي تعمل على تطوير النواحي الهجومية حيث تعد التمرينات هي الوسيلة الأساسية لتنمية وتطوير المتطلبات البدنية للاعب كرة اليد, ان مستوى الأداء في كرة اليد يعتمد بالأساس على العامل التدريبي والبيوكيميائي حيث تأتي تلك العوامل في المقدمة للتأثير على المستوى البدني في لعبة كرة اليد وأن لتمرينات تحمل الاداء التنافسية دورا هاما في كل الأنشطة والفعاليات الرياضية تقريبا إذ إن لها أهمية كبيرة لتطور مستوى الإنجاز أثناء التدريب والمنافسة من خلال قدرة الفرد على أداء الواجبات البدنية والمهارية وكذلك الخططية. والمكملات الغذائية تعد احد العوامل التي لاقت اهتماماً كبيراً في الوقت الحاضر كونها تؤخذ من مصادر عشبية غذائية طبيعية وتعمل على توفير بيئة ملائمة لزيادة أنتاج الطاقة أذ أن

استخدام هذه المكملات العشبية وبالخصوص (silymarin) الذي يتميز بخواصه الحامية لخلايا الكبد يعمل على تجديد خلايا الكبد وازالة السموم والحفاظ على أغشية خلايا الكبد والتحكم بالنفاذية وهذا مهم جدا للرياضي نتيجة الجهد التدريبي العالي الحاصل الذي يلقي بأعبائه على عمل خلايا الكبد , وهذا بدوره يؤثر على المتغيرات البيوكيميائية التي تحدث نتيجة المجهود البدني ومنها (GOT-GPT) وبذلك فأن معرفة مستوى الانسجام أو مستوى التطور الحاصل لهذه المتغيرات يعد من أهم الواجبات الرئيسة لعملية التدريب الرياضي, وأن طبيعة الأداء الهجومي في كرة اليد يعتمد على درجة كفاءة اللاعب لأداء المهارات الهجومية سواء بالكرة أو بدونها ، وتوظيف تلك المهارات أثناء القيام بالعمل الخططي ، وتختلف طبيعة الأداء في الهجوم وتتنوع ما بين الركض السريع بالكرة او بدونها إلى الجري والتوقف ، وايضاً الدقة من العناصر المهمة لنجاح إداء المهارات الاساسية في لعبة كرة اليد وتتطلب كفاءة عالية كما ان لها الدور فعال في عملية التهديف الناجح ، لذا فان الدقة "معناها امكانية توجيه الحركة الارادية نحو هدف يتم تحديده وتتطلب كفاءة عالية من الجهازين العضلي والعصبي . كما يتطلب الأمر ان تكون الإشارات العصبية الواردة الى العضلات من الجهاز العصبي محكمة التوجيه ، سواء ما كان منها موجه للعضلات العاملة او للعضلات المقابلة لها حتى تؤدى الحركة في الاتجاه المطلوب بالدقة اللازمة لإصابة الهدف" (ليث ابراهيم جاسم ، 2008)

ومن هنا تكمن اهمية البحث بمعرفه تأثير تمرينات تحمل الاداء التنافسية مع تناول المكمل في المتغيرات البيوكيميائية (GOT-GPT) والاداء الهجومي ودقته للاعبي كرة اليد الشباب

وأن مشكلة البحث هي عدم التوجه الى الاساليب المتنوعة والفعالة في التدريب وانما استخدام تمارين كلاسيكية وتقليدية دون الخوض في استخدام الاساليب الحديثة المتنوعة بالتالي ان استخدام تمرينات تحمل الاداء التنافسية باعتبارها من الاساليب التدريبية الحديثة لتطوير الاداء الهجومي ودقته وكذلك المكملات الغذائية والعشبية تعزز كفاءة اللاعبين بما ينسجم مع طبيعة هذه اللعبة ذات الجهد العالي وخاصة على الاعضاء الوظيفية والتي تعمل على سرعة استشفاء اللاعب من الناحية البيوكيميائية.

ويهدف البحث الى:

1- اعداد تمرينات تحمل الاداء التنافسية والمكمل (silymarin) وتأثيرها في المتغيرات (GOT-GPT) والاداء الهجومي ودقته للاعبي كرة اليد الشباب.

2- التعرف على تأثير تمرينات تحمل الاداء التنافسية والمكمل (silymarin) في المتغيرات (GOT-GPT) والاداء الهجومي ودقته للاعبي كرة اليد الشباب.

2- اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث

2-2 مجتمع وعينة البحث:

أجرى الباحثان دراستها على عينة البحث المختارة بالطريقة العمدية المتمثلة بلاعبي مركز الموهبة الرياضية في واسط بكرة اليد أعمارهم (18-16) , حيث كان عددهم (16) لاعباً وتم استبعاد (2) وهم حراس المرمى, ويتم بعد ذلك أجراء التجانس الخاص لأفراد العينة من حيث بعض المتغيرات ذات التأثير في نتائج الدراسة وهي (الطول , الكتلة , العمر التدريبي) وتقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة عددهم (7).

1-2-2 تجانس عينة البحث:
تم اجراء التجانس على عينة البحث بمتغيرات (الطول , الكتلة , العمر التدريبي) والجدول (1) يبين ذلك:

جدول (1) يبين تجانس العينة

ت	المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ليفين levene	معامل الالتواء
			سَ	±ع	سَ	±ع		
1	الطول	سم	179.00	2.943	178.50	3.000	0.109	0.592
2	الوزن	كغم	73.500	6.650	68.72	4.654	0.401	0.811
3	العمر التدريبي	شهر	63.88	4.272	64.22	6.213	0.511	0.624
5	دقه التصويب	عدد النقاط	2.714	0.75	3.142	0.69	0.601	0.321
6	تصويب الكرات	دقيقة	1.358	0.02	1.377	0.013	0.301	0.678
7	تحمل الاداء الدفاعي والهجومي	دقيقة	1.561	0.179	1.571	0.013	0.822	0.876
8	Got	Mlm	26.142	2.215	25.828	1.989	0.106	0.773
9	Gpt	Mlm	15.314	2.676	14.957	2.768	0.566	0.498

من خلال الجدول اعلاه يتضح أن جميع قيم معامل الالتواء اقتربت من (± 1) وهذا دليل على أن تجانس العينة والتوزيع كان معتدل لجميع افراد العينة أو المجموعة .

2-2-2 تكافؤ مجموعتي البحث:
تم اجراء تكافؤ مجموعتي البحث لمتغيرات البحث والجدول (2) يبين ذلك:

جدول (2) يبن تكافؤ مجموعتي البحث

ت	المعالم الاحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	قيمة t المحسوبة	مستوى الثقة	دلالة الفروق

	المتغيرات		س-	ع-	±س	ع-			
1	دقه التصويب	النقاط	2.714	0.75	3.142	0.69	1.108	0.290	غير دال
2	تصويب الكرات	دقيقة	1.358	0.02	1.377	0.013	0.558	0.402	غير دال
3	تحمل الاداء الدفاعي والهجومي	دقيقة	1.561	0.179	1.571	0.013	0.320	0.869	غير دال
4	Got	Mlm	26.142	2.215	25.828	1.989	0.612	0.999	غير دال
5	Gpt	Mlm	15.314	2.676	14.957	2.768	0.306	0.517	غير دال

عند درجة حرية (12) ومستوى دلالة 0.05 وقيمة (ت) الجدولية = 2.201

3-2 الوسائل والأجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات:

- المصادر العربية والاجنبية
- شبكة الانترنيت
- الاستبانة
- الدراسات والبحوث السابقة
- الاختبارات والقياسات
- استمارة تفريغ البيانات
- الوسائل الاحصائية

2-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- ملعب كرة يد
- جهاز الرستاميتر لقياس الكتلة والطول
- كرات يد عدد (14)
- قائما وثب عالي
- عارضة
- ساعة ايقاف
- ستارة من القماش
- شواخص
- حقن طبية
- قطن ومواد معقمة
- تيوب لحفظ الدم
- صندوق تبريد (cool boox) لنقل عينات الدم الى المختبر.
- جهاز (Semi auto analyzer BA-88) صيني المنشأ لقياس (Got-Gpt)

4-2 اختبارات الاداء الهجومي:
بعد الاطلاع على المصادر العلمية وبالاتفاق مع السيد المشرف كونه من ذوي الاختصاص الدقيق تم اختيار الاختبارات الخاصة بالأداء الهجومي بالبحث والتي تتلائم مع طبيعة العينة.
2-4-1 اختبار تحمل الاداء الدفاعي والهجومي (بهاء محمد تقي , 2014 ، ص69)
الغرض من الاختبار: قياس قدرة اللاعب على تحمل الاداء .
الادوات المستخدمة: ملعب كرة يد ، كرات يد ، شواخص ، ساعة ايقاف .
طريقة الاداء: يقف اللاعب المؤدي على خط ال6م ، وعند اعطاء اشارة البدء يقوم بالتحركات الدفاعية بين الاقماع البلاستيك ما بين خط ال6م ، وخط ال9م ثلاث مرات ثم ينطلق لأداء هجوم خاطف في النصف الاخر من الملعب ثم يقوم بنفس الاداء السابق بين خط ال6م ، وخط ال9م ، ثم يأخذ كرة يد موضوعة على خط ال6م ويودي طبطبة الكرة مع الجري السريع حتى خط ال9م في النصف الاخر من الملعب للتصويب من خارجه على الهدف ، ويكون الاداء لثلاث دورات متتالية دون توقف
شروط الاختبار: الالتزام بالتحركات الدفاعية ، وما جاء بطريقة الاداء .
التسجيل: يحتسب زمن الاداء من لحظة اشارة البدء الى لحظة ترك اللاعب للكرة اثناء التصويب للدورة الثالثة .
2-4-2 دقة التصويب بالوثب عالياً
(ضياء الخياط ونوفل محمد الحيالي ، 2001 ، ص508)
الغرض من الاختبار: دقة التصويب من الوثب عالياً
الادوات: (12) كرة يد , جهاز وثب عالي بارتفاع 150سم وتكون المسافة بين القائمين (2م) , ستارة من قماش او السلك القوي يغطي المرمى تماماً مع وجود (4) فتحات كل منها (40×40سم) تمثل الزوايا الاربع للمرمى .
طريقة الاداء:- يقف اللاعب خلف خط البداية (تبعاً لليد المصوبة) وامام قائم جهاز الوثب مباشر ممسكاً بالكرة.
- يبدأ اللاعب في اخذ من 2-3 خطوات ثم يؤدي التصويب من الوثب عالياً الى المربع (1) ثم الى (2) ثم الى (3) ثم الى (4) .
- يكرر الاداء 3 مرات أي يصوب (12) كرة ثلاثة منها الى مربع من المربعات الاربع.
القواعد: عدم اخذ أكثر من ثلاث خطوات .
التسجيل:- تحتسب نقطة من دخول الكره المربع المخصص للتصويبة.

- تحتسب صفراً للتصويبة خارج المربع.
- لا تحتسب نتيجة التصويبة التي يتحرك منها اللاعب اكثر من ثلاث خطوات.

2-4-3 اختبار التصويب بالوثب عاليا

(ضياء الخياط ونوفل محمد الحيالي ، 2001 ، ص538)

الغرض من الاختبار: قياس تحمل الأداء بمصاحبة الكرة .

الأدوات: كرات يد قانونية ، ساعة أيقاف .

طريقة الأداء: يقف اللاعب عند خط المنتصف حيث توجد الكرات على خط المنتصف (8 كرات) عند إعطاء أشاره البدء ينطلق اللاعب لخطف الكرة والتوجه بها عن طريق الطبطبة والجري نحو المرمى والقيام بالتصويب من القفز (يكرر نفس العمل مع الكرات الباقية ، يقوم الحارس بصد الكرات ومنعها دخول المرمى لجميع اللاعبين .

طريقة التسجيل: يتم احتساب الزمن من لحظة التقاط الكرة الى نهاية التصويب لأخر كرة والعودة الى خط البداية.

2-4 الاختبارات البيوكيميائية:

1- بأسبرتات أمينو ترانسفيرز (U\L) GOT

تتم طريقة القياس بعد سحب عينة الدم من اللاعبين يتم وضع الدم في التيوبات المخصصة وبعدها تنقل الى المختبر لوضعها في انبوبة الاختبار (جل تيوب) وبها يتم فصل السيرم عن الدم ونأخذ السيرم على جهاز(Semi auto analyzer BA-88) ويتم أضافة ١ ملم من (R1)1 و١٠٠ مايكرو سيرم وبعد مرور عشرة دقائق في الحاضنة يتم وضع ٢٥٠ ملم من (R2) وتتم القراءة مباشرةٌ على الجهاز.

2- أنزيم الأنين أمينو ترانسقيرز (U\L) GPT

تكرر نفس العملية السابقة في تحليل ال(GOT) ولكن يتم ضغط على زر تحليل ال(GPT) في جهاز (Semi auto analyzer BA-88) وأيضا يتم الحصول على نتيجة التحليل بعد مرور 10 دقائق.

2-6 التجارب الاستطلاعية:

2-6-1 الاختبارات القبلية:

تم أجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث وكالتالي:

تم تطبيق الاختبارات المذكورة في يوم السبت الموافق 30-5-2020 أذ تم سحب عينة دم من اللاعبين بمقدار (5سي سي) بعد اداء الجهد البدني.

2-6-2 تمرينات تحمل الاداء وتناول المكملات:

بعد إجراء الاختبار القبلي قام الباحثان بأعداد تمرينات تحمل الاداء التنافسية وفق الاسس العلمية التي تلائم عينة البحث وتم عرض تلك التمرينات على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال التدريب والفسلجة واختيار المتغيرات التي حصلت على اعلى نسبة وطبقت التمرينات ضمن الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية أذ تم استخدام طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة

1) R1 و R2 محاليل مختبرية خاصة بتحليل وضائف الكبد

وتضمنت التمارين ثلاث وحدات في الاسبوع اذ كان مجموع الوحدات التدريبية (24) وحدة ,استمرت لمدة شهرين وكانت ايام الوحدات (احد-ثلاثاء-خميس) وقبل تطبيق التمرينات ب3 ساعات في ايام الوحدات التدريبية قامت العينة بأخذ جرعة واحدة من المكمل سيليمارين حسب رأي المختصين في المجال الطبي , أما المجموعة الضابطة فأنها تعمل ضمن التمرينات المُعدة من قبل المدرب الخاص بها .

3-6-2 الاختبارات البعدية:

قام الباحثان بأجراء الاختبارات البعدية يوم السبت المصادف 2020/7/25 للمجموعتين التجريبية والضابطة وبنفس الظروف المتبعة في الاختبارات القبلية.

7-2 الوسائل الاحصائية: استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية SPSS لإيجاد النتائج .

3- عرض النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج اختبارات الاداء الهجومي ودقته القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

الجدول (3) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات وقيمة(t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق للاختبارات القبلية والبعدية لقيم الاداء الهجومي ودقته للمجموعة التجريبية

ت	المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	ف	ع ف	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
			س-	±ع	س-	±ع					
1	دقه التصويب	عدد النقاط	2.714	0.75	5.857	1.463	9.242	3.14	0.89	0.000	دال
2	تصويب الكرات	دقيقة	1.358	0.02	1.285	0,009	13.96	0.073	0.01	0.000	دال
3	تحمل الاداء الدفاعي والهجومي	دقيقة	1.561	0.179	1.514	0.287	8.167	0.485	0.15	000.0	دال

عند درجة حرية (6) ومستوى دلالة 0.05 وقيمة (ت) الجدولية = 2.447

الجدول (4) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات وقيمة(t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق للاختبارات القبلية والبعدية لقيم الاداء الهجومي ودقته للمجموعة الضابطة

ت	المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	ف	ع ف	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
			س-	±ع	س-	±ع					
1	دقه التصويب	عدد النقاط	3.142	0.69	3.857	1.07	1.042	0.715	1.121	0.141	غير دال
2	تصويب الكرات	دقيقة	1.377	0.013	1.318	0.02	4.099	0.059	0.025	0.006	دال

3	تحمل الاداء الدفاعي والهجومي	دقيقة	1.571	0.013	1.541	0.01	2.491	0.03	0.018	0.49	دال

عند درجة حرية (6) ومستوى دلالة 0.05 وقيمة (ت) الجدولية = 2.447

يبين الجدول (3) نتائج متغيرات الاداء الهجومي ودقته فروقا معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ويعزو الباحثان سبب الفروق الى استخدام تمرينات تحمل الاداء التنافسية وفق اسس التدريب الرياضي وفاعلية المفردات التطبيقية التي تم تنفيذها. كذلك فأن احتواء المنهج على تمرينات تنافسية وفق ما يتطلبه الاداء التي تتميز بالإثارة والتشويق لان عامل المنافسة غالبا ما يجبر اللاعب على العمل بأقصى جهد ممكن وان استخدام التمرينات التنافسية للمجموعة التجريبية ضمن أسس علمية من حيث تقنين شدة التمرينات وكذلك فترات الراحة بين التكرارات والمجاميع الأمر الذي يمكن اللاعب من أداء التكرارات الأخرى بالكفاءة والسرعة نفسها تقريباً ، فضلاً عن إن التدريب المنظم والمستمر يعطي نتائج ايجابية في تطوير هدف التدريب وهذا ما أكده (بسطويسي احمد) " ضرورة تنمية صفة التحمل منذ السنوات الاولى للتدريب في الألعاب المختلفة ومنها كرة اليد كونها صفة بدنية فسيولوجية تحتاج الى وقت طويل لتنميتها لغرض تأخير ظاهرة التعب التي تؤثر سلبا في شكل الاداء الحركي

(بسطويسي احمد ، 1999 ، ص 177)

الجدول(5) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق لقيم الاداء الهجومي ودقته للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

ت	المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
			س-	±ع	س-	±ع			
1	دقه التصويب	عدد النقاط	5.857	1.463	3.85	1.07	2.302	0,04	معنوي
2	تصويب الكرات	دقيقة	1.285	0,009	1.318	0.02	3.190	0.008	معنوي
3	تحمل الاداء الدفاعي والهجومي	دقيقة	1.514	0.287	1.541	0.01	2.518	0.027	معنوي

عند درجة حرية (12) ومستوى دلالة 0.05 وقيمة (ت) الجدولية = 2.447

يبين الجدول (5) نتائج الاختبارات لمتغيرات الاداء الهجومي ودقته للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي بعدي ولصالح المجموعة التجريبية ويعزو الباحثان سبب ذلك الى طبيعة استعمال تمرينات تحمل الاداء التنافسي والتي كان لها الاثر الكبير في تطور قابليات اللاعبين وتحسين الاداء

الهجومي أذ ركزت تمرينات تحمل الاداء التنافسية على تطوير الجوانب البدنية لأهميتها في تحقيق اهداف التدريب والوصول إلى المستوى المطلوب, إذ يرى
(مروان عبد المجيد 2014) أنٌ "الإعداد البدني المنظم للشباب والناشئين هو حجر الأساس الذي تعتمد عليه كل فعالية رياضية, لأن التطوير الشامل هو الضمان الوحيد لتحقيق النتائج العلمية الرياضية" (مروان عبد المجيد , إيمان شاكر محمود , 2014 ، ص155)

2-3 عرض نتائج قيم المتغيرات (GOT-GPT) للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة .

الجدول (6) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق للاختبارات القبلية والبعدية لقيم المتغيرات البيوكيميائية للمجموعة التجريبية

ت	المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	ف	ع ف	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
			س-	±ع	س-	±ع					
1	Got	Mlm	26.142	2.215	21.714	2.360	2.975	4.728	3.25	0.028	دال
2	Gpt	Mlm	15.314	2.676	11.285	1.704	2.997	4.029	3.04	0.025	دال

عند درجة حرية (6) ومستوى دلالة 0.05 وقيمة (ت) الجدولية = 2.447

الجدول (7) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق للاختبارات القبلية والبعدية لقيم المتغيرات البيوكيميائية للمجموعة الضابطة

ت	المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	ف	ع ف	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
			س-	±ع	س-	±ع					
1	Got	Mlm	25.428	1.988	24.285	1.380	1.804	1.142	1.676	0.121	غير دال
2	Gpt	Mlm	14.857	2.968	13.235	571.1	1.206	1.621	3.55	0.273	غير دال

عند درجة حرية (6) ومستوى دلالة 0.05 وقيمة (ت) الجدولية = 2.447

جدول (6) نتائج الاختبارات البيوكيميائية(GOT-GPT) واللذين يظهران تطور في متغيرات البحث بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي ويعزو الباحثان سبب ذلك الى استخدام تمرينات تحمل الاداء التنافسية مع تناول المكمل العشبي (سيليمارين) بالنسبة للمجموعة التجريبية اذ كانت ملائمة لعينة البحث وان المتغيرات البيوكيميائية لم تواجه أي خلل في عملها نتيجة الاحمال التدريبية وأن الاستعمال الامن للمكملات من ناحية المقادير او الجرعة كان ذا نتيجة فعالة ولان المكمل يعمل على حماية خلايا الكبد وتخلص الكبد من السموم وان (GPT- GOT) هي وظائف تعتمد على سلامة خلايا الكبد كانت النتيجة ايجابية، ويتراوح المستوى الطبيعي ل(GOT-GPT) من صفر إلى 41 وحدة دولية/لتر, حيث يرتفع مستوى هذه الانزيمات في حالة وجود خلل معين

الجدول(8) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق لقيم المتغيرات البيوكيميائية

ت	المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
			س-	±ع	س-	±ع			
1	Got	Mlm	21.714	2.360	24.285	1.380	2.488	0.029	دال
2	Gpt	Mlm	11.285	1.704	13.235	1.571	2.225	0.046	دال

عند درجة حرية (12) ومستوى دلالة 0.05 وقيمة (ت) الجدولية = 2.447

اظهرت نتائج جدول (8) افضلية الفروق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في القياس البعدي بعدي ولصالح المجموعة التجريبية ويعزو الباحثان سبب ذلك الى استخدام تمرينات تحمل الاداء التنافسي بالإضافة الى المركب العشبي بالنسبة للمجموعة التجريبية حيث اظهرت متغيرات البيوكيميائية (GOT-GPT) والتي تعتبر من وظائف سلامة الكبد تطورا ملحوظا نتيجة استخدام المركب العشبي الذي يعمل كمضادة للأكسدة الى جانب حمايتها للنسيج الكبدي والخلايا الكبدية بالإضافة الى انه يعمل على موازنة الانزيمات في الكبد ويساعد السيليمارين في تنظيم مستوى الجلوتاثيون في الكبد وإزالة السموم، والحفاظ على أغشية خلايا الكبد والتحكم بالنفاذية ، مما يمنع دخول المواد المسببة لتسمم هذه الخلايا، كذلك تمنع ترسب ألياف الكولاجين التي ينتج عنها تليف الكبد، وكما يؤكد(توفيق الحاج) بأن عشبة السيليمارين تحسن عمل الكبد وتخلص الكبد من السموم باعتبارها منشطة للكبد وتقوم بتجديد خلايا الكبد وتعمل كمضادة للأكسدة لأنها غنية بالفيتامينات والبروتينات ومنها فيتامين C وبنسبة قليلة فيتامين B1

(توفيق الحاج يحيى ، 2003 ، ص146)

4– الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- أن تمرينات تحمل الاداء التنافسية كان لها الأثر الايجابي في تطوير الاداء الهجومي ودقته لدى أفراد عينة البحث.

2- ظهر هنالك افضلية في نتائج الاداء الهجومي ودقته للمجموعة التجريبية على نتائج المجموعة الضابطة مما يؤكد فاعلية التمارين المستعملة.

3- إن استعمال المكمل (سيليمارين) مع التمرينات كان له نتائج ايجابية على المتغيرات البيوكيميائية لمجموعة البحث التجريبية.

4- ظهرت هنالك افضلية في نتائج الاختبارات الخاصة في المتغيرات البيوكيميائية للمجموعة التجريبية على نتائج المجموعة الضابطة.

4-2 التوصيات:

1- ضرورة الاهتمام بتمارين تحمل الاداء التنافسية كونها تنسجم مع واقع ومتطلبات لعبة كرة اليد .

2- التأكيد على استخدام تمرينات تحمل الاداء التنافسي لمعرفة تأثيرها على القدرات البدنية والحركية والمهارية للاعبي كرة اليد.

3- ضرورة توضيح اهمية المكمل العشبي(سيليمارين) وطرق استعماله للمدربين والعاملين في المجال الرياضي وعلى وفق الاسس العلمية للحصول على الفائدة المرجوة من المكمل .

4- إجراء الاختبارات البيوكيميائية مع إعطاء المكمل العشبي من أجل التأكد من سلامة الأجهزة الوظيفية .

5- إجراء دراسات مشابهة تستخدم أنواعا أخرى من المكملات الغذائية على فعاليات أخرى فردية أو جماعية وعلى فئات عمرية مختلفة.

المصادر

- بهاء محمد تقي ؛ تأثير تمرينات خاصة مع تناول كونزيم 10 والكارنتين في تحمل الأداء وبعض المتغيرات البايوكيميائية لدى لاعبي كرة اليد الشباب , أطروحة دكتوراه (كلية التربية الرياضية, جامعة القادسية ,2014).

- ضياء الخياط ونوفل محمد الحيالي ؛ كرة اليد , ب ط(جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2001).

- ليث ابراهيم جاسم : تأثير تمارين السوبرسيت لتطوير القوة الخاصة على قوة ودقة التصويب خلال الجهد المختلف للاعبي كرة اليد الشباب بأعمار (18- 20) ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 2008.

- بسطويسي احمد ؛ اسس ونظريات التدريب الرياضي,ط1 (القاهرة , دار الفكر العربي،1999).
- مروان عبد المجيد , إيمان شاكر محمود ؛ التحليل الحركي البايوميكانيكي في مجالات التربية البدنية والرياضية , ط1 (عمان , دار الرضوان للنشر والتوزيع , 2014).
- توفيق الحاج يحيى ؛النبات والطب البديل، ط1 (بيروت ، مطبعة المتوسط ، 2003).