



Journal of Studies and Researches of Sport Education

spo.uobasrah.edu.iq



The Effect of Individual Maximum Training on the Concentration of Blood Plasma Proteins (Albumin and Globulin), the Level of Hemoglobin, and the Crushing Serve of Female Volleyball Players

Amal Sobeih Salman  

College of Basic Education\ University of Diyala

Article information

Article history:

Received 12/3/2023

Accepted 30/4/2023

Available online June,2023

Keywords:

individual training, blood plasma proteins, hemoglobin, ace serve, volleyball.



Abstract

The importance of research in raising the level of blood viscosity by increasing the concentration of proteins in the blood plasma, and this helps to speed up blood flow and transport energy and waste. It is important in training and maximum competition for volleyball players, especially in implementing the most difficult serve, which is the crushing serve. For coaches and the importance of functional and physiological of volleyball players. The main objectives of the research were: To identify the effect of maximum individual training on the concentration of blood plasma proteins (albumin and globulin), the level of hemoglobin, and the crushing serve of female volleyball players.

Accordingly, conclusions were made: Maximum individual training achieved the objectives and principles of training science by increasing the concentration of blood plasma proteins (albumin and globulin), the level of hemoglobin, and the crushing serve of volleyball players

It was recommended: Adopting maximum individual training because it achieved the goals and principles of training science, especially in increasing the concentration of blood plasma proteins (albumin and globulin), the level of hemoglobin, and the crushing serve of female volleyball players.



مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



تأثير التدريب الفردي القصوي على تركيز بروتينات بلازما الدم (ألبومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين والإرسال الساحق للاعبات الكرة الطائرة

آمال صبيح سلمان  
كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى

الملخص

معلومات البحث

تاريخ البحث:

الاستلام: 2023/3/12

القبول: 2023/4/30

التوفر على الانترنت: 2023/6

الكلمات المفتاحية:

التدريب الفردي، بروتينات بلازما الدم،
الهيموكلوبين، الإرسال الساحق، الكرة الطائرة.

أهمية البحث في الارتقاء بمستوى لزوجة الدم من خلال زيادة تركيز البروتينات في البلازما الدم وهذا يساعد على سرعة سريان الدم ونقل الطاقة والمخلفات وهو مهم في التدريب والمنافسة القصوى للاعب الكرة الطائرة وخاصة في تنفيذ الإرسال الأصعب وهو الإرسال الساحق وبذلك نعطي مفهوم وأهمية التدريب الفردي في هذه الناحية للمدربين وأهمية في الجانب الوظيفي والفلسفي للاعب الكرة الطائرة ، وكانت اهم أهداف البحث هو التعرف على تأثير التدريب الفردي القصوي على تركيز بروتينات بلازما الدم (ألبومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين والإرسال الساحق للاعبات الكرة الطائرة ،وعليه تم الاستنتاجات التدريب الفردي القصوي حقق أهداف ومبادئ علم التدريب من خلال زيادة تركيز بروتينات بلازما الدم (ألبومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين والإرسال الساحق للاعبات الكرة الطائرة وتم التوصية اعتماد التدريب الفردي القصوي لأنه حقق أهداف ومبادئ علم التدريب وخاصة في زيادة تركيز بروتينات بلازما الدم (ألبومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين والإرسال الساحق للاعبات الكرة الطائرة.

1) التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته :-

الارتقاء بالمستوى والتقدم الذي تشهده معظم البلدان مبني على دراسات علمية وبحثية تساعدهم في معالجة المشكلات التي تواجههم في عملهم أو تقدم تلك الدراسات ما هو جديد ومفيد يساعد على التطور والإبداع في كافة المجالات التي تمس الإنسان وتساعد في العيش الصحي والاجتماعي والرياضي السليم.

كما عملت تلك الدراسات في الجانب الرياضي في بناء الرياضي من الناحية التدريبية والفلسجية واختيار التمرينات والتدريب التي تعمل على تغييرات بيئة تكيفه في التعامل مع أصعب الظروف في المنافسة وتحقيق النتائج الجيدة.

ولهذا نجد إن التغييرات في الجوانب الوظيفية والفلسجية في جسم اللاعب كانت مقصودة في تغييرها لغرض إنتاج الطاقة وتكفيه على الأداء في أفضل صورة.

ولهذا عندما يتم دراسة وتطور الوظائف في عمل الدم كونه الوسيلة الأساسية في عملية النقل المهم للمواد الغذائية والأوكسجين والمخلفات من وإلى الأعضاء في جسم اللاعب التي تساعده في عملية بناء الطاقة والتخلص من المخلفات خارج الجسم.

وتعد لعبة الكرة الطائرة من الألعاب الفرقية التي يؤدي اللاعبون فيها جهد كبير وبصورة مستمرة لأغلب المهارات الأساسية ومنها الإرسال الساحق. ويكون أداء ضرب الكرة بعد بدا عملية الهبوط من أقصى ارتفاع لمركز الكتلة في مسار الطيران كما في دراسة (Daikh;Yaarub, 2021) والذي يعد من الإرسالات المهمة والصعبة في الأداء وفيه تحقيق النقاط بسهولة مما يتطلب التدريب على بصورة فردية ومستمرة وبجهد عالي وهذا يعطي تغييرات ومؤشرات وظيفية وفلسجية في الدم تساعد اللاعب على التكيف في الأداء وتساهم في عملية تأخر التعب وإعطاء القوة المناسبة في التنفيذ. وفي دراسة (khateb;ali, 2021) هي عملية إيجابية للارتقاء بالمستوى كون ظروف المنافسة تنتج للفرد الرياضي فرص التعرض للمواقف المختلفة.

وتوجد دراسات متنوعة منها ما يخص الفلسجة ومنها يخص لعبة الكرة الطائرة وجميعها تعزز البحث بالنتائج حيث اهتمت دراسة (البيب زويان، طارق علي، 2008) في كيفية بناء البرنامج التدريبي وتطوير الجانب الفلسجي والوظيفية إذ هناك علاقة بين دورة الدم والأوكسجين في عملية في عملية بناء الطاقة لاهوائي وهي مهمة في الإرسال الساحق. كما في دراسة (ثامر كاظم : 2020) ان التمارين المستخدمة في التدريب والمختارة بصورة علمية والمطبقة عملت على تحقيق هدف التدريب .

وتناولت دراسة (امال صبيح:2010) الجانب الفلسجي ولها علاقة وطيدة بتقدم المتغيرات الوظيفية لتأثيرها على الجانب المهاري وهي الإرسال الساحق. لقد ساهمت (هدى شبيب: 2017) في دراستها في تحديد متغيرات البحث من الجانب الفلسجي وأهميتها في تحديد الإرسال الساحق بالكرة الطائرة وهي من المتغيرات المهمة في إتمام هذا البحث بينما ساعدت دراسة (جهاد بان: 2020) في توضيح كيفية تشكيل الحمل التدريبي ومكوناته ودوره في أحداث تغييرات الفلسجية ومهارة الإرسال بالكرة الطائرة. كما اشارت دراسة (Aldewan; et al., 2015) تقييم المنهج للكرة الطائرة في العراق وفق معايير الجودة الشاملة.

ومن هنا تأتي أهمية البحث في الارتقاء بمستوى لزوجة الدم من خلال زيادة تركيز البروتينات في البلازما الدم وهذا يساعد على سرعة سريان الدم ونقل الطاقة والمخلفات وهو مهم في التدريب والمنافسة القصوى للاعب الكرة الطائرة وخاصة في تنفيذ الإرسال الأصعب وهو الإرسال الساحق وبذلك نعطي مفهوم وأهمية التدريب الفردي في هذه الناحية للمدربين وأهمية في الجانب الوظيفي والفلسجي للاعب الكرة الطائرة.

2-1 مشكلة البحث:

التدريب بمختلف أنواعه وخاصة التدريب الفردي القصوى يكون الجهد المبذول على جسم اللاعب بصورة كبيرة وهذا يعطي تغييرات وظيفية وفلسجية وإحداث التوازن والاستقرار الداخلي مهمة في عملية إنتاج الطاقة بصورة سلسلة والتخلص من المخلفات واستمرار اللاعب على الأداء بدون تعب.

ومن خلال خبرة الباحث المتواضعة في علم الفلسجة والكرة الطائرة وجدت إن التدريب المستخدم ضرورة قياس مستواه وتأثيره من الناحية الفلسجية ومعرفة مدى التكيف الحاصل في جسم اللاعب وخاصة تركيز بروتينات بلازما الدم (البومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين أثناء تنفيذ الإرسال الساحق لأهميته في تنظيم وظائف الجسم وضمان التوازن الوظيفي في

نسيج الدم الذي يعد الوسط الذي تجري فيه معظم التفاعلات الكيميائية والفسولوجية ، ونتيجة قلة البحث في هذا الجانب من قبل المعنيين في التدريب أكد سوف لايمكنهم الارتقاء بمستوى لاعبيهم نحو الأفضل مما جل الباحث دراسة هذه المشكلة وبيان دور دراسة الجانب الفسلجي المرافق للجانب التدريبي في ارتقاء مستوى لاعبي الكرة الطائرة.

3-1 أهداف البحث:

يهدف البحث الى:

1. التعرف على تأثير التدريب الفردي القصوي على تركيز بروتينات بلازما الدم (ألبومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين والإرسال الساقق للاعبات الكرة الطائرة.
2. التعرف على نتائج الفروقات بين الاختبارات والقياسات القبلية والبعديّة وللمجموعتين الضابطة والتجريبية في تركيز بروتينات بلازما الدم (ألبومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين والإرسال الساقق للاعبات الكرة الطائرة.
3. التعرف على نتائج الفروقات في الاختبارات والقياسات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في تركيز بروتينات بلازما الدم (ألبومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين والإرسال الساقق للاعبات الكرة الطائرة.

4-1 فروض البحث:

تفترض الباحثة ما يأتي:

1. وجود تأثير ايجابي للتدريب الفردي القصوي على تركيز بروتينات بلازما الدم (ألبومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين والإرسال الساقق للاعبات الكرة الطائرة.
2. وجود فروقات بين نتائج الاختبارات والقياسات القبلية والبعديّة ولصالح البعدية وللمجموعتين الضابطة والتجريبية في تركيز بروتينات بلازما الدم (ألبومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين والإرسال الساقق للاعبات الكرة الطائرة.
3. وجود فروقات في نتائج الاختبارات والقياسات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في تركيز بروتينات بلازما الدم (ألبومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين والإرسال الساقق للاعبات الكرة الطائرة.

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري:

لاعبات الكرة الطائرة لفريق جامعة ديالى.

2-5-1 المجال المكاني:

ملعب الكرة الطائرة في القاعة المغلقة لجامعة ديالى.

3-5-1 المجال الزماني:

المدة من 8 / 1 / 2023 ولغاية 14 / 3 / 2023

6-1 تعريف المصطلحات:

1-6-1 بروتينات بلازما الدم:

وهي " مادة سائلة لزجة تقدر لزوجتها بخمسة أضعاف لزوجة الماء النقي وان سبب هذه اللزوجة هو احتواء البلازما على بروتينات ألبومين والكلوبولين والفيبرينوجين" (قيس الدوري: 1999 : 70).

2-6-1 هيموغلوبين الدم:

" كريات الدم الحمراء التي تحتوي على البروتين الحاوي على الحديد والذي يسمى الهيموغلوبين الذي يرتبط مع الأوكسجين ويشكل ما يقارب ثلث وزن الخلية الكلية. ويتميز الهيموغلوبين بشكله وقدرته على الاتحاد بشكل قابل للانعكاس مع كل من الأوكسجين وثنائي اوكسيد الكربون كما يحدث في عملية نقل الغازات بين الدم وخلايا الجسم وتعتمد قدرة الجسم على تكوين حاجته من الهيموغلوبين على استقلاب (ايض) الحديد وعلى تكوين مجموعة الهيم" (طلال سعيد : 1994 : 109).

2) منهجية البحث واجراءاته الميدانية:**1-2 منهج البحث:**

استخدمت الباحث التجريبي ذو التصميم المجموعات المتكافئة (الضابطة والتجريبية) لتحقيق أهداف البحث ومعالجة مشكلته.

2-2 مجتمع وعينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية بلاعبات الكرة الطائرة والبالغ عددهن (15) لاعبة وهن يمثلن لاعبات فريق جامعة ديالى.

وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهن (12) لاعبة وهن التشكيلة الأساسية وعلى ضوئها وبالطريقة العشوائية (القرعة) تم تقسيمهن إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية وكل مجموعة تضم (6) لاعبات، وتم تجانس كل مجموعة باستخدام معامل الاختلاف والتكافؤ بين المجموعتين باستخدام اختبار (t) للعينات الغير مترابطة وكما في الجدول (1).

جدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف وقيمة (T) المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في المتغيرات المستخدمة

مستوى الدلالة	قيمة t المحتسبة	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			المتغيرات
		معامل الاختلاف	ع	س	معامل الاختلاف	ع	س	
غير معنوي	0.975	0.88	1.562	177.45	0.822	1.452	176.52	الطول / سم
غير معنوي	0.341	1.313	0.954	72.65	1.235	0.895	72.45	الوزن / كغم
غير معنوي	0.226	1.802	0.745	41.33	1.581	0.652	41.23	ألومين /g
غير معنوي	0.317	0.953	0.894	93.74	1.064	0.996	93.54	الكوبولين /g
غير معنوي	1.083	4.621	0.678	14.66	4.033	0.574	14.23	الهيموغلوبين /g
غير معنوي	0.28	6.324	0.668	10.562	5.434	0.568	10.452	الإرسال الساق/ درجة

* قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (10) وتحت احتمال خطأ (0.05) بلغت = 1.812

3-2 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:**1-3-2 وسائل جمع المعلومات:**

1. المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
2. -الاختبارات والقياسات المستخدمة.
3. الملاحظة العلمية.

2-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

1. ملعب الكرة الطائرة قانوني.
2. كرات طائرة
3. جهاز الطرد المركزي.
4. جهاز الميزان الطبي
5. أنابيب طبية
6. حقن طبية
7. حافظ دم

4-2 إجراءات البحث الميدانية:

1-4-2 تحديد متغيرات البحث:

من خلال المصادر والمراجع والدراسات السابقة وجدت الباحث إن المتغيرات المدرجة أدناه لها أهمية في معالجة مشكلة البحث وهي:

1. ألبومين
2. الكلوبولين
3. الهيموغلوبين
4. الإرسال الساحق

2-4-2 الاختبارات والقياسات المستخدمة:

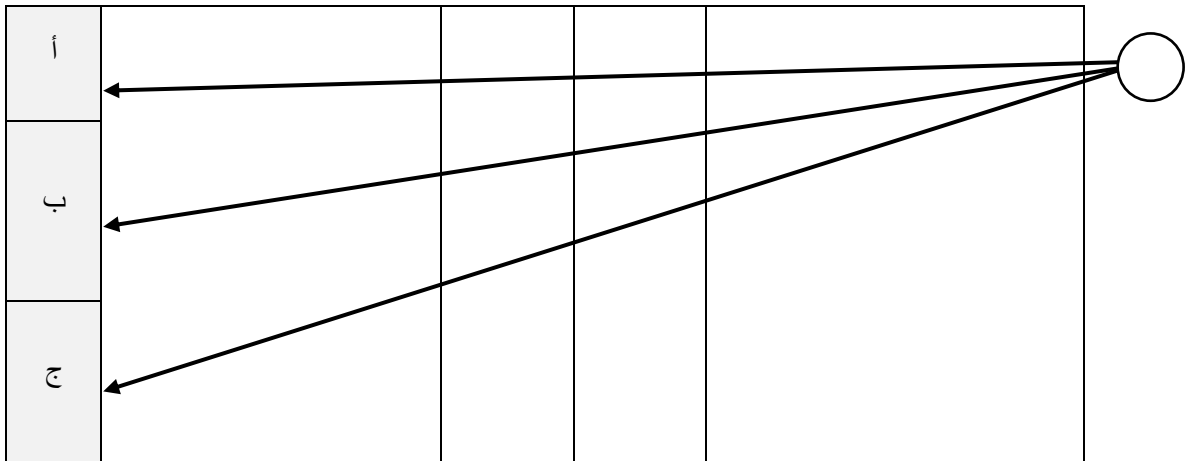
1-2-4-2 القياسات الخاصة لبروتينات الدم:

تم قياس بروتينات الدم الألبومين والكلوبولين كذلك تم قياس هيموغلوبين الدم قبل الجهد البدني وبعد الجهد البدني في وضع الراحة بعد إجراء سحب الدم من قبل المختص في المختبر.

وشمل الجهد البدني على الدراجة الثابتة.

2-2-4-2 اختبار الإرسال الساحق: (احمد عبد المنعم ومحمد صبيحي : 1997: 208)

- الهدف من الاختبار: - قياس دقة الإرسال الطويل.
- لأدوات: - ملعب كرة طائرة، كرات طائرة،
- مواصفات الأداء: - من المكان المخصص للإرسال يقوم المختبر بأداء الإرسال نحو نصف الملعب الأخر بحيث يخصص خمس إرسالات للمنطقة (أ) وعشرة للمنطقة (ب) وعشرة ثلاثة للمنطقة (ج).
- التسجيل: -
 - ثلاث نقاط لكل إرسال صحيح تسقط في الكرة داخل المربع المحدد.
 - نقطتان لكل إرسال صحيح تقع فيه الكرة داخل المربع المجاور للمربع المحدد.
 - أعلى درجة للاختبار (45) درجة



الشكل (1)

يوضح اختبار دقة أداء الإرسال الساحق بالكرة الطائرة

3-4-2 التجربة الاستطلاعية:

أجرى الباحث تجربة استطلاعية بتاريخ 8 /1/ 2022 على أفراد العينة الأصلية والبالغ عددهم (6) لمعرفة مدى ملائمة التمرينات لأفراد العينة والتدريب الفردي المستخدم وذلك من خلال تطبيق بعض التمرينات وتقنين التمرينات المستخدمة لمعرفة الشدة والحجم والراحة المطلوبة لأدائها.

5-2 التجربة الميدانية:

1-5-2 الاختبارات والقياسات القلبية:

أجريت الاختبارات والقياسات القلبية بتاريخ 15 /1/ 2023

2-5-2 التدريب المستخدم:

تم تطبيق التدريب الفردي القصوي باستخدام تمرينات الإرسال الساقق وذلك في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية الخاصة بالمدرّب للمجموعة التجريبية فقط مع مراعاة الفترة التدريبية وهي فترة الأعداد الخاص وشدة التمرينات التي تراوحت بين (90 % - 100 %) إما الحجم تم اعتماد الشدة في تحديد عدد التكرارات والمجاميع أما الراحة بين التكرارات والمجاميع فقد اعتمد الباحث على النبض كمؤشر، واستمر تطبيق التمرينات لمدة شهرين وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع، وبدا تطبيق التمرينات بتاريخ 16/1/2023 وانتهت بتاريخ 13/3/2023.

3-5-2 الاختبارات والقياسات البعدية:

أجريت الاختبارات والقياسات البعدية بتاريخ 14 /3/ 2023

6-2 الوسائل الإحصائية:

تم الاستعانة بمعالجة البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي spss على جهاز الحاسوب.

1. الوسط الحسابي
2. الانحراف المعياري
3. معامل الاختلاف.
4. النسبة المئوية
5. اختبار (T) للعينات الغير مترابطة.
6. اختبار (T) للعينات المترابطة.

3) عرض ومناقشة وتحليل نتائج البحث:

جدول (2)

يوضح قيم (t) القبلية والبعدية في الاختبارات والقياسات المستخدمة للمجموعة الضابطة

مستوى الدلالة	قيمة ت المحتسبة	الخطأ القياسي	البعدي		القبلي		الاختبارات والقياسات المستخدمة
			ع	س	ع	س	
معنوي	3.01	0.367	0.562	42.335	0.652	41.23	ألبومين g/l
معنوي	3.004	0.451	0.745	94.895	0.996	93.54	الكلوبولين g/l
معنوي	3.342	0.432	0.678	15.674	0.574	14.23	الهيموغلوبين g/l
معنوي	4.272	0.447	0.786	12.452	0.568	10.452	الإرسال الساق/ درجة

*قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (5) وتحت مستوى (0.05) = 2.015

جدول (3)

يوضح قيم (t) القبلية والبعدية في الاختبارات والقياسات المستخدمة للمجموعة التجريبية

مستوى الدلالة	قيمة ت المحتسبة	الخطأ القياسي	البعدي		القبلي		الاختبارات والقياسات المستخدمة
			ع	س	ع	س	
معنوي	4.201	0.665	0.657	44.124	0.745	41.33	ألبومين g/l
معنوي	4.761	0.563	0.749	96.421	0.894	93.74	الكلوبولين g/l
معنوي	3.638	0.889	0.689	17.895	0.678	14.66	الهيموغلوبين g/l
معنوي	4.022	0.996	0.883	14.568	0.668	10.562	الإرسال الساق/ درجة

*قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (5) وتحت مستوى (0.05) = 2.015

جدول (4)

يوضح قيم (t) البعدية للمجموعة والتجريبية في الاختبارات والقياسات المستخدمة

مستوى الدلالة	قيمة ت المحتسبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الاختبارات والقياسات المستخدمة
		ع	س	ع	س	
معنوي	4.634	0.657	44.124	0.562	42.335	ألبومين g/l
معنوي	3.233	0.749	96.421	0.745	94.895	الكلوبولين g/l
معنوي	5.141	0.689	17.895	0.678	15.674	الهيموغلوبين g/l
معنوي	4.007	0.883	14.568	0.786	12.452	الإرسال الساق/ درجة

* قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (10) وتحت احتمال خطأ (0.05) بلغت = 1.812

من خلال ملاحظة جدول (2) و(3) تبين لنا هناك تحسن وتطور في الاختبارات والقياسات المستخدمة في متغيرات بلازما الدم والإرسال الساقق وللمجموعتين الضابطة والتجريبية والتي تم اكتشافها من خلال الفروقات بين قيم (t) المحتسبة والجدولية ، وهذا يدل هناك تأثير للتدريب المستخدم من قبل الباحث وكذلك العينة الضابطة وهذا يحقق هدف التدريب الموضوع إذ يرى كل من مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري (2010) "أن هدف عملية التدريب الرياضي هو الوصول بالفرد الرياضي إلى أعلى مستوى من الإنجاز الرياضي في الفعالية أو النشاط الذي يتخصص فيه اللاعب" (مروان عبد المجيد ومحمد جاسم :2010:22).

كذلك التنظيم بالتدريب واستمرار المجموعتين والانضباط في تطبيق التمرينات الموضوعه احدث تغيرات فسلجية واضحة وتحسن نحو الأفضل وهذا ما يراه أبو العلا احمد عبد الفتاح(1997) "من اجل الحصول على تكيفات فسيولوجية حقيقية يجب إن ينظم الرياضي بتدريب منظم ومستمر لفترة لا تقل عن ثمانية أسابيع مع تقنين أحمال التدريب من اجل تحسين مستواه البدني"(العلا احمد: 1997:195).وكما تشير دراسة (Faraj;abdullah, 2021) ان تدريب السرعة القصوى تحت حالات زيادة المقاومة الخارجية له تأثير على مستوى السرعة

إما من خلال ملاحظة جدول (4) والتي تبين تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في متغيرات الدم والإرسال الساقق والتي تم اكتشافها من خلال الفروقات في قيم (t) البعدية ، وهذا مؤشر على نجاح التدريب الفردي القصوي الذي احدث تغيرات واضحة المعالم في بروتينات بلازما الدم والإرسال الساقق إذ يؤكد (محمد عثمان 2000) " التكيف لدى الرياضيين يحصل نتيجة الممارسة المستمرة للتمارين الرياضية مما يؤدي إلى حصول مجموعة من العمليات والتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية تلاحظ خلال فترة الراحة ومن هذه التغيرات هو تنظيم نشاط الهرمونات البروتينات والانزيمات في أجهزة جسم الرياضي (محمد عثمان: 2022:22).

كما احدث التدريب القصوي زيادة نسبة بروتينات الدم وهو مهم جدا في زيادة نشاط الرياضي وهذا ما يراه (MORRIS & MELLON) " إن من أهم علامات نشاط وكفاءة نسيج الدم هو زيادة نسبة بروتينات بلازما الدم ألبومين والكلوبين " (MORRIS & MELLON :1999:53) . وكما في دراسة (Mashkoor; et al., 2018) ان تعدد الأساليب التدريبية الحديثة واستخدام وسائل جديدة وتطويرها بما يخدم الإنجاز .

التدريب الفردي القصوي يفرض مجموعة من الاستجابات الفسيولوجية التي تكون متزامنة و مترابطة بما يضمن سير العمليات الايضية وإنتاج الطاقة والتخلص من الفضلات إذ يؤكد (قيس الدوري وطارق الأمين 1989) أن " تنافذ السوائل بين الأوعية الشعرية الدموية والفسحات بين الخلايا النسيجية يتم خلال جدران الأوعية الشعرية ويعتمد هذا التنافذ على الضغط النفوذى (التناضحى) والضغط المائى حيث يعمل الضغط النفوذى على سحب وجذب السوائل من الفسحات بين الخلايا إلى الأوعية الدموية " (قيس الدوري وطارق الأمين: 1999:69).

إما دور التدريب المستخدم يبين لنا نتيجة أهمية الهيموغلوبين في التنفس إذ يقوم بالاتحاد مع الأوكسجين ونقله من الرئتين إلى أنسجة الجسم لإمدادها بالطاقة ' كما يقوم بنقل ثاني اوكسيد الكربون من الانسجة إلى الرئتين لي طرح خارجا ' كما يلعب الهيموغلوبين دورا كبيرا في المحافظة على تفاعل الدم وتخفيف الحموضة المتزايدة عند الرياضيين جاء من الضروري قياسه وبيان تطوره إذ يرى (Editor & Granan 1998) إن " هيموغلوبين الدم يمتاز بقوة اتحاد وجذب لجزيئات الأوكسجين ووضعها في صورة كيميائية سهلة الامتصاص لاستخدامها في أكسدة مواد الطاقة أثناء الانجاز الرياضي"(Editor & Granan :1998:103).

4) الاستنتاجات والتوصيات:

1-4 الاستنتاجات:

اهم ما استنتجته الباحثة ما يأتي:

1. التدريب الفردي القصوي حقق أهداف ومبادئ علم التدريب من خلال زيادة تركيز بروتينات بلازما الدم (ألبومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين والإرسال الساقق للاعبات الكرة الطائرة.
2. التدريب القصوي والتمرينات ذات الأحمال العليا تعطي متغيرات أفضل في بروتينات بلازما الدم (ألبومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين وهذا يعكس على الأداء المهاري وخاصة الإرسال الساقق بالكرة الطائرة.

2-4 التوصيات:

اهم ما توصي به الباحثة ما يأتي:

1. اعتماد التدريب الفردي القصوي لأنه حقق أهداف ومبادئ علم التدريب وخاصة في زيادة تركيز بروتينات بلازما الدم (ألبيومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين والإرسال الساحق للاعبات الكرة الطائرة.
2. التأكيد على التدريب القصوي والتمرينات ذات الأحمال العليا لأنها تعطي متغيرات أفضل في بروتينات بلازما الدم (ألبيومين والكلوبولين) ومستوى الهيموكلوبين وهذا يعكس على الأداء المهاري وخاصة الإرسال الساحق بالكرة الطائرة.

شكر وتقدير

لا بد من كلمة الشكر لله سبحانه وتعالى على نعمته في اتمام الصحة والقوة لإنجاز هذا البحث المهم في الجانب العلمي والارتقاء بمستوى عينة البحث نحو الافضل.

كما اتقدم بالشكر والتقدير الى عينة البحث لتطوعهم في اجراء القياسات الوظيفية في الدم والتجربة وتطبيق التدريب عليهم. واتقدم بالشكر والتقدير الى المجلة العلمية وجميع العاملين فيها في جامعة البصرة والى السادة المقومين لإعطاء الملاحظات العلمية التي تخدم البحث.

شكرا للجميع وفقكم الله

References

- Abu Ela Ahmed Abdel Fattah. Sports training, physiological foundations: 1st edition, Nasr City, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 1997.
- Ahmed Abdel Moneim and Mohamed Sobhi. Educational Foundations of Volleyball: Cairo, Al-Kitab Center for Publishing, 1997.
- Amal Sabih Salman. A study of some physiological indicators and their relationship to the skill of crushing volleyball: Journal of Sports Sciences, University of Diyala, Volume 2, Number 1, 2010.
- Ban Jihad Imran. The effect of ballistic exercises on some aspects of muscular strength, physiological indicators, and the accuracy of performing offensive skills in volleyball: Al-Mustansiriya Journal of Sports Sciences, Volume 2, Number 2, 2020.
- Thamer Kazem Arhim. The effect of individual training on the development of some physical and skillful attributes of game makers (distributors) in basketball: Journal of Sports Education Sciences, University of Babylon, Volume 13, Number 4, 2020.
- Talal Saeed Al-Najafi. Cell Science: University of Mosul, Dar Al-Kutub for printing and publishing, 1994.
- Qais al-Douri and Tariq al-Amin. Physiology: Baghdad, Ministry of Higher Education and Scientific Research, 1999.

- Labib Zoyan Masikh, Tariq Ali Youssef. The effect of a proposed training method for developing the explosive power of the muscles of the legs and arms and improving the anaerobic capabilities of volleyball players: Contemporary Sports Journal, Volume 7, Number 9, 2008.

- Mohammad Othman . Physical load and adaptation: Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 2000.

- Marwan Abdul Majid Ibrahim and Muhammad Jassim Al Yasiri. Modern trends in the science of sports training: 1st edition, Amman, Al-Warraaq for publication and distribution, 2010.

- Huda Badawi Shabib. The use of rebound force exercises in two different mediums was influenced by some physiological indicators for the development of explosive power and accuracy of the serving and crushing skills of volleyball: Al-Qadisiyah Journal of Sports Education Sciences, Volume 17, Number 2, 2017.

Editor & William A. Granan M; Advances in sportsMedicine and fitness vol . (1) year Book Medical publishers ,L ondon 1998.

- Morris B. Mellon M : sport Medicine Secrets , USA, 1999.

Aldewan;, AbdulQadir;Anwar, & Mohammed;Raed. (2015). *Building and the application of a measure to evaluate the curriculum volleyball according to the overall quality from the standpoint of the teaching staff standards.*

Daikh;Yaarub. (2021). comparative analysis study of the variable of the maximum height reached by the center of mass in the flight path and its height at the moment of performing the main section of the movement in the two correction skills of jumping forward and high with han. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 31(3), 123–132.
<https://jsrse.edu.iq/index.php/home/article/view/112>

Faraj;abduallah. (2021). The effect of top speed training under cases of increased external resistance on the level of cruising speed and achievement in the effectiveness of the 100 meter sprint. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 30(4), 26–33.
<https://jsrse.edu.iq/index.php/home/article/view/140>

khateeb;ali. (2021). The effect of using individual competition style according to the contractual learning strategy on teaching javelin throwing effectiveness. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 31(4), 56–74. <https://jsrse.edu.iq/index.php/home/article/view/11>

Mashkoo;Nahida, alaamery;qusai, & William;William. (2018). *Effect of exercises using rubber ropes and water on some types of strength and completion of the effectiveness of discus. 61.*

ملحق (1)
نموذج الوحدات التدريبية (التدريب الفردي القصوي)

زمن التمرينات الكلي:

الأسبوع: الأول
60-58 دقيقة

الوحدة التدريبية (1) (2) (3)

الملاحظات	الراحة		الحجم	التمرينات	الزمن دقيقة	القسم
	بين المجاميع	بين التكرارات				
	رجوع النبض (120-110) ض/د	رجوع النبض (130-120) ض/د	4×10	1- أداء الإرسال الساحق على مناطق محددة في الأرض.	3.52	الرئيس
			4×10	2- أداء الإرسال الساحق ما بين حبلين وعلى أرض محددة.	3.45	
			3×10	3- أداء الإرسال الساحق على زميل مستقبل يغير مكانه باستمرار.	4.32	
			3×15	4- سباق بين زميلين في الإرسال الساحق من ملعبين.	4.40	