https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/ UASPESJ مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718
30 June, 2024, Volume 14 – Issue 28 30 حزيران / 2024 , المجلد 14 – العدد 28

تأثير التدريب الضاغط على تركيز الاملاح المعدنية والأداء المهاري للاعبي الكرة الطائرة المتقدمين

عمر علي حسين محمد

مديرية تربية ديالى, Omarali8139a@gmail.com

This open-access article is available under the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) International License, which allows for unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited

DOI: https://doi.org/10.37655/uaspesj.2024.148931.1131
Submission Date 2024-04-18
Accept Date 2024-05-27
Conflict of Interests: The author have no conflict of interest to declare.

المستخلص

تتجلى اهمية البحث رفع مستوى الأداءات الوظيفية للاعبين بالكره الطائرة عن طريق التدريب المناسب والذي يحافظ على تركيز الاملاح داخل الجسم ، اذا يعد التـــدريب الضاغط احد اهم انواع التدريب الحديث والتي تعمل بظروف مشابهة لظروف المباراة وذات الجهد العالي وبهذا نستطيع تكيف اللاعب على تلك الاجواء قبل خوضها بالمنافسة. مشكلة البحث , الاداء المهاري بالكرة الطائرة طيلة فترة المباراة تتطلب الاحتفاظ بالسرعة والتحمل وعدم التغير بمستوى الاداءات الوظيفية وخاصة الاملاح بجسم اللاعب التي تفقد بسبب الجهد العالي ونفاذها له مردود سلبي في الاجهزة الوظيفية ويقل انتاج الطاقة ولهذا لابد من التركيز على نوع التدريب والتكيف على تلك الظروف الصعبة. أهداف البحث, التعرف على التأثير الحاصل بالتدريب الضاغط على تركيز الاملاح المعدنية والأداء المهاري للاعبين المتقدمين بنادي هبهب الرياضي. وعليه تم الاستنتاج :- التدريب الضاغط من التدريبات ذات الحمل العالي ويساعد زيادة وتنظيم تركيز الاملاح المعدنية والأداء المهاري .وتم التوصية:- اعتماد التدريب الضاغط لأنه من التدريبات ذات الحمل العالي ويساعد زيادة وتنظيم تركيز الاملاح المعدنية والأداء المهاري.

الكلمات المفتاحية: التدريب الضاغط ، الاملاح المعدنية ، الاداء المهاري.

The effect of stress training on mineral salt concentration and skill performance For advanced volleyball players

Omar Ali Hussein

Diyala Education Directorate, Omarali8139a@gmail.com

Abstract

The importance of research is evident in raising the level of functional performance of volleyball players through appropriate training that maintains the concentration of salts within the body. Stress training is one of the most important types of modern training that operates under conditions similar to match conditions and with high effort. Thus, we can adapt the player to that environment before competing. ‹The research problem: Skillful performance in volleyball throughout the match period requires maintaining speed and endurance and not changing the level of functional performance, especially salts in the player's body that are lost due to high effort, and their depletion has a negative impact on the functional systems and reduces energy production. Therefore, it is necessary to focus on the type of training and adaptation to these difficult conditions Research objectives‹ To determine the effect of stress training on mineral salt concentration and skill performance Accordingly, the conclusion was made: Stress training is one of the exercises with a high load and helps increase and regulate the concentration of mineral salts and skill performance‹It was recommended: - Adopting stress training because it is a high-load exercise and helps increase and regulate the concentration of mineral salts and skill performance.

Keywords: Stress training ، mineral salts ، skill performance.

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة واهميته البحث

افكار الانسان العملية التي يتبناها العلماء تعطي نتائج متقدمة للنهوض بمختلف المجالات وتعمل على التطور والابداع وهذا مؤشر على تقدم بعض البلدان بسبب الاهتمام بالجانب الفكري والعلمي المتطور.

ويعد الجانب الرياضي مع الجوانب التي اهتم بها العلماء في تقديم الافكار العلمية الضرورية للنهوض بمستوى اللاعب البدني والوظيفي والمهاري لكي يقدم ما هو افضل من مستوى وتحقيق الانجازات الرياضية .

وفي الجانب الوظيفي يعتبر الاكثر اهمية في بناء جسم الرياضي بالمستوى الذي يساعده على مقاومة التعب وتنظيم الطاقة ونقلها من خلال الاهتمام بكل مكونات الجسم وخاصة الاملاح التي تعتبر العنصر الفعال في الفعاليات الرياضية ذات الجهد والتعب ويجب المحافظة على تركيزها بالشكل لا تؤثر على استمرارية اللاعب في المنافسة من نقصانها وفقدانها خارج الجسم.

ولهذا فان استخدام التدريب المناسب والمؤثر في ظروف مشابهة لظروف المباراة والبطولات يساعد اللاعب ان يتكيف ويحافظ على الاداءات الوظيفية بالجسم ومنها تركيز الاملاح المعدنية ، فمثلا نجد التدريب الضاغط الاكثر انواع التدريب يعمل على جعل اللاعب اداء التمرينات بجهد عالي وبشدد مرتفعة ذات السرعة والتحمل المطابق للأداء المهاري وحسب خصوصية اللعبة .

ولهذا نجد رياضة الكره الطائرة من اكثر الرياضات ذات طابع السرعة في الاداء المهاري والتحمل لطول فترة المباراة مما يتأثر اللاعب بمتغيرات وظيفية منها انخفاض تركيز الاملاح ويتطلب المحافظة عليه ولا يحدث ذلك الا من الاستعانة بالتدريب ومنه التدريب الضاغط .

وعلى ضوء ذلك برزت اهمية رفع الاداء الوظيفي للاعبين ذلك بالتركيز على تدريب مناسب والذي يحافظ على تركيز الاملاح داخل الجسم ، اذا يعد التدريب الضاغط من الانواع الحديثة بالتدريب والتي تعمل بظروف مشابهة لظروف المباراة وذات الجهد العالي وبهذا نستطيع تكيف اللاعب على تلك الاجواء قبل خوضها بالمنافسة.

2-1 المشكلة البحث

تنفيذ المهارات بالكرة الطائرة وطول فترة المباراة تتطلب الاحتفاظ بالسرعة والتحمل وعدم تغيير في مستوى الاداءات الوظيفية وخاصة الاملاح بجسم اللاعب التي تفقد بسبب الجهد العالي له مردود سلبي في الاجهزة الوظيفية ويقل انتاج الطاقة ولهذا لابد من الالتزام بالتدريب والتكيف على تلك الظروف الصعبة.

وعلى ضوء الخبرة المتراكمة برياضة الكره الطائرة وفسلجة التدريب الرياضي ومن خلال الفحوصات الاولية لاحظ ان اللاعبين يتعرضون الى تغيرات وظيفية داخل الملعب منها فقدان الطاقة والتعب والعطش وكلها عوامل تدل على عدم التكيف الوظيفية في اجواء المنافسة مما يتطلب الاستعانة بتدريب يتم التكيف عليه قبل الخوض بالمنافسة ومنها التدريب الضاغط وبيان دوره في الحافظ على تلك المتغيرات وكذلك تركيز الاملاح وايضا الحفاظ على المستوى الاداء وبذلك يمكن اشراك اللاعب بالمنافسة دون الخوف على هبوط المستوى وتحقيق النتائج الجيدة.

3-1 اهداف البحث

1. التعرف على التأثير الحاصل بالتدريب الضاغط على تركيز الاملاح المعدنية والأداء المهاري للاعبين المتقدمين بنادي هبهب الرياضي.
2. التعرف على افضلية التدريب الضاغط والمنهج المتبع على تركيز الاملاح المعدنية والأداء المهاري للاعبين المتقدمين بنادي هبهب الرياضي.

4-1 فروض البحث

1. هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القلبي والبعدي لمجموعتي البحث في تركيز الاملاح والأداء المهاري للاعبين المتقدمين بنادي هبهب الرياضي.
2. -هناك فروق ذات دلالة احصائية في الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث في تركيز الاملاح والأداء المهاري للاعبين المتقدمين بنادي هبهب الرياضي.

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجـال البشري : اللاعبين المتقدمين بالكرة الطائرة لنادي هبهب .

2-5-1 المجـال المكانـي : القاعة المغلقة لنادي هبهب

3-5-1 المجال الزماني : المدة من 2023/11/28 ولـغايـة 2024/2/2.

2- منهج البحث واجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

تم اختيار المنـهـج التـجـريبـي ذو تصميم التجريبي / المجموعتان المتكافئتان ذات الاختبارين القبلي والبعدي لمعالجة المشكلة البحثية .

2-2 مجتمع البحث وعينته

شمل مجتمع البحث اللاعبين بالكـرة الطـائـرة المتقدمين لفريق نادي هبهب والبالغ عددهم (20) لاعب. وعلى ضوء ذلك اختيرت العينة البالغة (12) لاعب وهم الاساسين للفريق وتم تقسيمهم وفق(نظام قرعة) إلى مجموعه ضابطه و مجموعه تجريبيه لذا أصبحت كل مجموعة (6) لاعبين ، وبلغت نسبة العينة (60 %) للمجـتـمـع، تم عمل تجـــانس للعينة داخل مستوى المجموعة كما استخدم مـعـا مـل الاختلاف وايضا تكافؤ المجموعتين ذلك باستخدام اختبار(t) وكما موضح بالجدول(1).

جدول(1) يبين نتائج معامل الاختلاف والفروقات بين الأوساط الحسابية لإيجاد التـجـانـس والـتـكـافـؤ للمجموعتين

القياسات المستخدمة		وحدة القياس	مجموعه ضابطه			مجموعه تجريبيه			قيمة ت محتسبه	مستوى الدلالة
			س	ع	معامل الاختلاف	س	ع	معامل اختلاف		
الطول		سم	179.54	1.562	0.87	180.44	1.674	0.927	0.879	غير معنوي
الوزن		كغم	79.56	0.986	1.239	78.63	0.889	1.13	1.568	غير معنوي
الاملاح المعدنية	الكالسيوم	dl/m	8.91	0.421	4.725	8.92	0.43	4.82	0.037	غير معنوي
	المغنيسيوم	dl/m	1.72	0.124	7.209	1.73	0.223	12.965	0.087	غير معنوي
	الصوديوم	mmol/l	135.42	1.647	1.216	135.34	1.774	1.31	0.073	غير معنوي
	البوتاسيوم	mmol/l	3.52	0.234	6.647	3.51	0.241	6.866	0.066	غير معنوي
الاداء المهاري	دقة الارسال	درجة	40.523	1.651	4.074	41.521	1.714	4.128	0.937	غير معنوي
	دقة التمرير	درجة	23.412	0.735	3.139	23.547	0.895	3.8	0.261	غير معنوي
	دقة الاعداد	درجة	32.452	0.752	2.317	32.556	0.952	2.924	0.191	غير معنوي

مستوى الدلالة (0.05) تـحت درجـــة حرية (10) فيمـــه (ت) الجـدوليـه = (1.812)

3-2 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة بجمع المعلومات

1-3-2 وسائل جمع بيانات.

- المراجع والمصادر عربية و اجنبية.
- الوسائل الإحصائية .
- الاختبارات والقياسات المستخدمة .

2-3-2 الأدوات والأجهزة المُستخدَمة

- شريط قياس متري.
- ميزان دقيق.
- ساعة للتوقيت.
- جها ز معصمي لقياس النبض.
- متطلبات سحب الدم وحفظه (نيدل - قناني حفظ الدم - جهاز الطرد المركزي صندوق التبريد)
- مضادات الأكسدة والمعادن.
- ملعب الكره الطائرة اصولي.
- كرات طائره (6).

2- 4 إجراءات البحث

2-4-1 تحديد المتغيرات

اعتمد الباحث مصادر ومراجع لتحديد المتغيرات والتي يرى أنها مؤشرات مناسبة لتحديد المتغيرات في الاملاح المعدنية والاداء المهاري بالكرة الطائرة .

2-4-2 القياسات والاختبارات المستخدمة

2-4-2-1 قياس الاملاح المعدنية

تم قياس الأملاح مثل (كالسيوم، مغنسيوم، صوديوم، بوتاسيوم) في الساعة (4.00) بعد الظهر. مختبر طبي مقدار سحب عينة الدم كان (5 cc) من وضعية الجلوس للاعبين الغرض من ذلك هو الراحة (5 د) بعد ذلك تم سحب العينة للدم من الوريد للمختبرين ووضعها في علب زجاجية خاصة لتوضع بعد ذلك في صناديق خاصه تسمى (cool Box) بعدها ينقل للمختبر للإجراء التحليل. للحصول على نتائج الاختبار لمتغيرات البحث التي تم قياسها وأجريت القياسات قبل الوحدة التدريبية وفي وقت الراحة. [1]

2-4-2-2 الاختبارات المهارية بالكرة الطائرة

2-4-2-2-1 دقة الإرسال بالكرة الطائرة [2]

- يهدف الاختبار الى : توخي الدقة للإرسال بالكرة الطائرة

المعدات:

ملعب كرة الطائرة

كرات

المواصفات للأداء:

كما في شكل (1) يقف المشارك في المنطقة المخصصة للإرسال, يقوم اللاعب بتنفيذ إرسالات نحو نصف الملعب الآخر.

توزيع الإرسالات:

خمس إرسالات إلى المنطقة (أ)

عشر إرسالات إلى المنطقة (ب)

عشر إرسالات إلى المنطقة (ج)

التسجيل:

ثلاث نقاط لكل إرسال دقيق يستقر في المنطقة المحددة.

نقطتان لكل إرسال دقيق يستقر في المنطقة المجاورة للمنطقة المحددة.

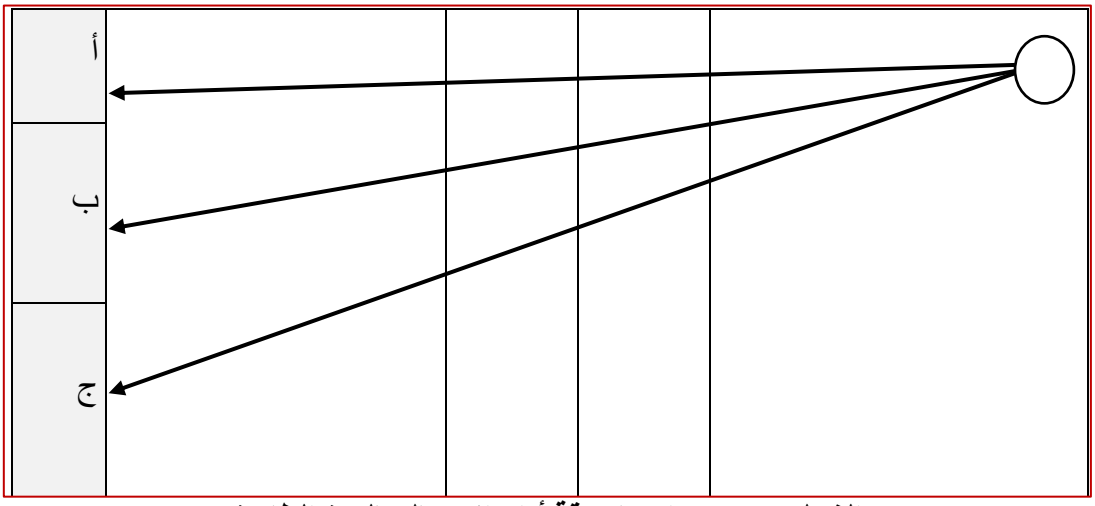
أقصى درجة: 75 نقطة

---

[1] Arthur C .Guyton & John E. Hall: Textbook of medical physiology , 11thed, Philadelphia, PA,USA:Library of Congress Cataloging-in-Publication, 2006, p494.

[2] محمد صبحي حسانين ؛ حمدي عبد المنعم : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس, ط1, القاهرة, مركز الكتاب للنشر, 1997, ص208.

https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/ UASPESJ مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718
30 June, 2024, Volume 14 – Issue 28 30 حزيران / 2024 , المجلد 14 – العدد 28



الشكل (1) يبين اختبار دقة أداء الإرسال بالكرة الطائرة

2-2-2-4-2 دقة الإعداد على حلقة كرة السلة [3]

الغرض من الاختبار / قياس الدقة في الأعداد من الاعلى .

الأدوات / هيكل كرة سلة ، المقعد السويدي ذلك بوضعه إمام السلة ويبعد 4 متر ، الكره الطائرة .

كيفية أداء الاختبار / يوضع المقعد المخصص (السويدي) ويف المختبر امامه ويتم اداء تمرير 30 مره على الحلق لكرة السلة على ان لا تمس الكرة الحلق بدخولها حلق السلة.

التسجيل / تعطى نقاط عدد 4 للتمريرة الصحيحة.

تعطى نقاط عدد 3 للتمريرة التي تلمس الحلق وتدخل.

نقطة واحدة للتمريرة الصحيحة التي لامست اللوحة وتدخل الحلقة

تعطى صفر للتمريرة الخاطئة

3-2-2-4-2 اختبار التكرار (التمرير) على الحائط (30 ثانية) [4]

- **الاختبار يقيس**: السرعة بالتمرير .
- **الأدوات** : جدار يرسم عليه يوازي الأرض يرتفع (3) متر، والخط المواز للحائط يرسم على الأرض ويبعد عنه بمقدار (1.80) متر ، كره طائره ، ساعة توقيت .
- **مواصفات الأداء** :

- يقف المشاركون خلف ا لخط ويبعد مسافة 1.80 متر عن الحائط (خط المرور).
- يحمل المشارك الكرة الطائرة أمام وجهه.
- يمررون الكرة با تجاه حائط و فوق خط مرسوم.
- يجب أن ترتد الكرة إليهم خلف الخط التمرير ليواصلوا بعد ذلك تمرير من الأعلى باستخدام أصابعهم.
- يقوم المشارك بإجراء هذا الاختبار لمدة 30 ثانية.

الشروط

- يجب أن يتم تمرير من خلف خط تمرير خلال كل فترات الأداء.
- يجب أن تكون التمريرة فوق خط مرسوم على حائط.
- التوقيت يبدأ من التمريرة الأولى ويستمر لمدة 30 ثانية.
- يجب على المشارك أن يمسك الكرة أمام وجهه قبل بدء الاختبار وأثناء التمرير.

[3] محمد صبحي حسانين ؛ حمدي عبد المنعم : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس, مصدر سبق ذكره, ص202.
[4] نوري إبراهيم الشوك : بعض المحددات التخصصية الأساسية الشخصية لناشئي الكرة الطائرة في العراق بأعمار (14 – 16) سنة , أطروحة دكتوراه , كلية التربية الرياضية , جامعة بغداد , 1996،ص117.

- إذا خرجت الكرة عن الحدود أو لمست الحائط أسفل الخط المرسوم وارتدت للخلف بطريقة تتطلب من المشارك التمرير من أمام خط التمرير، فيجب عليه الإمساك بالكرة وإعادة اللعب بنفس الأسلوب الأولي.
- استخدام مهارة التمرير من الأعلى باستخدام الأصابع دون استخدام أنواع أخرى من التمريرات.
- على المشارك التوقف فور الإعلان عن إكمال الـ 30 ثانية.

التسجيل

- احسب عدد المرات التي تلمس فيها الكرة الحائط خلال اختبار الـ 30 ثانية.
- لا يتم احتساب أي محاولات مخالفة للشروط المحددة.
- اخر نتيجة للمشارك كل محاولاته الصحيحة في 30 ث * 3.
- لاحظ أنه لا تحتسب أي كرة تم تمريرها في بداية الاختبار و لا التمريرة اللاحقة بعد كل التوقفات بسبب خطأ من المشارك.

2-4-3 التجربة الاستطلاعية

تم أجراء التجربة بتأريخ 2023/11/28 على عينه (مجموعة تجريبيه) الهدف منها:

-تأكد من تقنين التمرينات المستخدمة.

-التأكد من فترات الراحة البينية .

-مشاكل قد تواجه العمل.

2-4-4 الاسس العلمية للاختبارات

استعانة الباحث بالاختبارات المقننة والمبنية وفق اسس علمية وتتمتع بالصدق والثبات والموضوعية ولهذا تم الاعتماد عليها.

2-5 التجربة الميدانية

2-5-1 القياسات والاختبارات القبلية : أجريت القياسات القبلية بتاريخ 2023/12/1 .

2-5-2 التدريب المستخدم

تم اعداد تمرينات تنافسية ذات حمل عالي وشدة عالية وبرمجتها داخل البرنامج التدريبي للمدرب وتطبيقها بالأسلوب الضاغط ، وكانت مدة التدريب (8) أسابيع ، وبواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعيا". وبلغ عدد الوحدات (24) وحدة تدريبية، وتم الاعتماد على الشدد المناسبة تراوحت(90-100 %) وتم الاعتماد على النبض كمؤشر للراحة إما تكرار التمرينات فاعتمد على تقنين شدة الحمل ، وبدا تطبيق التدريب في القسم الرئيسي من الوحدات التدريبية للمدرب وذلك بتاريخ 2023/12/2 وانتهت بتاريخ 2024/2/2

2-5-3 القياسات والاختبارات البعدية: أجريت والقياسات البعدية بتاريخ 2024/2/3 .

2-6 وسائل الإحصاء: تم استخدام جزء من الحقيبة الاحصائية (spss) لاستخراج البيانات.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض النتائج وتحليلها

جدول(2) يبين نتائج قياسات قبلية وبعدية لمجموعة ضابطة في الاملاح المعدنية والاداء المهاري

القياسات المستخدمة		وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		الخطأ القياسي	قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع			
الاملاح المعدنية	الكالسيوم	dl/m	8.91	0.421	9.045	0.21	0.028	4.821	معنوي
	المغنيسيوم	dl/m	1.72	0.124	1.98	0.234	0.088	2.954	معنوي
	الصوديوم	mmol/l	135.42	1.647	138.74	0.995	0.887	3.742	معنوي
	البوتاسيوم	mmol/l	3.52	0.234	4.142	0.652	0.244	2.549	معنوي
الاداء المهاري	دقة الارسال	درجة	40.523	1.651	42.142	1.425	0.574	2.82	معنوي
	دقة التمرير	درجة	23.412	0.735	25.741	0.939	0.839	2.775	معنوي
	دقة الاعداد	درجة	32.452	0.752	35.421	0.99	0.881	3.37	معنوي

مستوى الدلالة كان (5%) درجة حر يه (5) قيمة (ت) جدوليه = (2.015)

https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/ UASPESJ مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718
30 June, 2024, Volume 14 – Issue 28 30 حزيران / 2024 , المجلد 14 – العدد 28

جدول(3) يبين نـــتائج قياســات قبليه و بعديــه لمجموعة لتجريبيه في الاملاح المعدنية والاداء المهاري بالكرة الطائرة المتقدمين

القياسات المستخدمة		وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		الخطأ القياسي	قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع			
الاملاح المعدنية	الكالسيوم	dl/m	8.92	0.43	10.3	0.22	0.443	3.115	معنوي
	المغنيسيوم	dl/m	1.73	0.223	2.64	0.17	0.275	3.309	معنوي
	الصوديوم	mmol/l	135.34	1.774	140.52	0.989	1.671	3.099	معنوي
	البوتاسيوم	mmol/l	3.51	0.241	5.745	0.561	0.885	2.525	معنوي
الاداء المهاري	دقة الارسال	درجة	41.521	1.714	44.056	1.234	0.889	2.851	معنوي
	دقة التمرير	درجة	23.547	0.895	28.045	0.909	1.885	2.386	معنوي
	دقة الاعداد	درجة	32.556	0.952	38.22	0.992	1.929	2.936	معنوي

المســتوى الدلا لـــه (5%) درجــة حر يــه (5) قيــمــة (ت) الجد ولية = (2.015)

جدول(5) يبين نتائج القياسات البعدية بين المجموعتين في الاملاح المعدنية والاداء المهاري بالكرة الطائرة المتقدمين

القياسات المستخدمة		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع		
الاملاح المعدنية	dl/m	ملي /لتر	9.045	0.21	10.3	0.22	9.227	معنوي
	dl/m	ملي /لتر	1.98	0.234	2.64	0.17	5.116	معنوي
	mmol/l	ملي /لتر	138.74	0.995	140.52	0.989	2.838	معنوي
	mmol/l	ملي /لتر	4.142	0.652	5.745	0.561	4.174	معنوي
الاداء المهاري	دقة الارسال	درجة	42.142	1.425	44.056	1.234	2.27	معنوي
	دقة التمرير	درجة	25.741	0.939	28.045	0.909	3.945	معنوي
	دقة الاعداد	درجة	35.421	0.99	38.22	0.992	4.471	معنوي

تحت مستوى دلالـــة (0.05-) درجة حريــة (10) قيـــمة (ت) الجدولية = (1.812)

3- مناقشة النتائج

من خلال ملاحظة الجدولين (2) و(3) تبين لنا هناك ارتفاع بتركيز الاملاح بعد التدريب ونحو الأفضل نتيجة التكيفات الحاصلة في التدريب وكذلك الاداء المهاري والتي تم الاكتشاف عليه من خلال القياسات القبلية والبعدية وبالمعالجة الاحصائية تبين لنا بوجود فروقات في قيم الاوساط الحسابية وباستخدام اختبار (t) للعينات المترابطة اذ يرى (أبو العلا احمد,1997) "من اجل الحصول على تكيفات فسيولوجية حقيقية يجب إن ينتظم الرياضي بتدريب منظم ومستمر لفترة لا تقل عن ثمانية أسابيع مع تقنين أحمال التدريب من اجل تحسين مستواه البدني". [5]

بينما يرى (محمد علي , 1999) إن نجاح المناهج التدريبية تقاس لمدى التقدم الذي انجزه اللاعب لنوع نشاط رياضي تم ممارسته ذلك لمستوى مهاري بدني وظيفي تم تحقيقه و يعتمد ذلك لمستوى التكيف الذي تم تحقيقة من قبل الرياضي مع المنهج المطبق .[6]

جدول (4) يبين وجود الفروقات في القياسات والاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في الجانب الوظيفية بتركيز الاملاح وكذلك المهارات الاساسية وهذا دليل على ان اسلوب التدريب الضاغط كان افضل من الاسلوب التقليدي في احدث تغيرات بالأملاح المعدنية ورغم تسببه بفقدان الاملاح اثناء التدريب بسبب نتيجة التعرق لا زاد بتراكمها بعد الرجوع للحالة الطبيعية وهذه الزيادة والتكيف عليها مهمة في المنافسات وهذا ما اكده (Shabert,2010) التكيف وظيفي يبدأ بعد

[5] أبو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية , ط1, مدينة نصر, دار الفكر العربي , 1997، ص195.

[6] محمد علي القط : وظائف أعضاء التدريب – مدخل تطبيقي , دار الفكر العربي , القاهرة , 1999, ص12.

ان يتم تعريض الجسم من الجانب البدني اي الحمل لعمل اخلال في توازن الجسم الداخلي ذلك بإحداث صرف عالي لطاقة الجسم لزيادة السعة الوظيفية .[7]

تركيز عنصري الاملاح (كالسيوم و مغنيسيوم) وتقليل نسبتها بعد التدريب والمنافسة وارتفاعهما بعد الجهد وهذا يفسر لقابليتهما على النفاذية من خلال الأغشية وفقدانها وهذا طبيعي بعد الجهد العالي اذ يرى كل من (ناصر محمد فهد ،هاشم إسماعيل) الكالسيوم ينقص بزيادة الفسفور لتكوين مركبات حامضية لاشتراك الفسفور فيها .[8]

ويرى (محمد حسن علاوي ، ابو العلا عبد الفتاح,1984) الى اهمية الاملاح المعدنية ودورها في النشاط الرياضي اذ " توثر على انقباض وانبساط العضلات وتنظيم عمل عضلة القلب كما هي مهمة في امتصاص الكلوكوز من الدم وذلك للاستفادة منه في انتاج الطاقة المطلوبة ".[9]

4-الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

1. التدريب الضاغط من التدريبات ذات الحمل العالي ويساعد زيادة وتنظيم تركيز الاملاح والأداء المهاري للاعبي الكرة الطائرة المتقدمين
2. انخفاض تركيز الاملاح في التدريب الضاغط نتيجة التعرق يعتبر امر طبيعي لأنه يرتفع خلال الجهد ويرتفع تركيزه وهو المطلوب من هذا التدريب للتكيف على اجواء المنافسة.

4-2 التوصيات

1. اعتماد التدريب الضاغط لأنه من التدريبات ذات الحمل العالي ويساعد زيادة وتنظيم تركيز الاملاح والأداء المهاري للاعبي الكرة الطائرة المتقدمين
2. ضرورة حصول ارتفاع تركيز الاملاح في التدريب الضاغط نتيجة التعرق لأنه يعتبر امر طبيعي لأنه يرتفع خلال الجهد ويرتفع تركيزه وهو المطلوب من هذا التدريب للتكيف على اجواء المنافسة.
3. ضرورة عمل فحوصات بشكل دوري لفائدتها في تقويم التدريب والمتغيرات الوظيفية للاعبين بمختلف الفئات

المراجع

- أبو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية , ط1, مدينة نصر, دار الفكر العربي , 1997.
- محمد حسن علاوي؛ ابو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي, دار الفكر العربي , القاهرة, 1984.
- محمد صبحي حسانين ؛ حمدي عبد المنعم : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس, ط1, القاهرة, مركز الكتاب للنشر, 1997.
- محمد علي القط : وظائف أعضاء التدريب – مدخل تطبيقي , دار الفكر العربي , القاهرة , 1999.
- ناصر محمد فهد ؛ وهاشم إسماعيل الظاهر: الكيمياء الحياتية السريرية , بغداد , مطبعة التعليم العالي , 1989.
- نوري إبراهيم الشوك : بعض المحددات التخصصية الأساسية الشخصية لناشئي الكرة الطائرة في العراق بأعمار (14 – 16) سنة , أطروحة دكتوراه , كلية التربية الرياضية , جامعة بغداد , 1996.
- Arthur C .Guyton & John E. Hall: Textbook of medical physiology , 11thed, Philadelphia, PA,USA:Library of Congress Cataloging-in-Publication, 2006.
- Shabert jk؛ Winslowc: Lacey Jm, Wilmere Dw.op,cit,2010.

7-Shabert jk؛ Winslowc: Lacey Jm, Wilmere Dw.op,cit,2010, p20.

[8] ناصر محمد فهد ؛ وهاشم إسماعيل الظاهر: الكيمياء الحياتية السريرية , بغداد , مطبعة التعليم العالي , 1989, ص293.

[9] محمد حسن علاوي؛ ابو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي, دار الفكر العربي , القاهرة, 1984, ص68.

الملاحق

ملحق (1) يبين نموذج لوحدة تدريبية

الأسبوع: الأول زمن التمرينات الكلي : 120-122 دقيقة

الوحدة التدريبية (1) (2) (3) الشدة : 90%

القسم	الزمن د	تمرينات	الحجم	الراحة		الملاحظات
				بين التكرارات	بين المجاميع	
الرئيس	15.23 15.42 17.42 30.00	1- لعب على الشبكة الامامية وحد ضد واحد وبلمسة واحدة لمدة (5دقيقة) 2-لعب اثنين ضد اثنين على المنطقة الامامية بلمستين لمدة (5دقيقة) 3-ارسال بالتناوب من نهايتي الملاعب بدون توقف لمدة (6) دقيقة 4-لعب نظامي بين مجموعتين لعبة كاملة	2×1 2×1 2×1 1×1	رجوع النبض (130-120) ض/د	رجوع النبض (120-110) ض/د	