تاثير المجهود البدني كمؤشر على بعض المتغيرات الفسيولوجية و مكونات الدم والأداء المهارى للاعبي كرة القدم

د. /عصام محمدالقلالي e.alqallali@zu.edu.ly

مستخلص :

ان التغيرات التي تحدث داخل الجسم البشري تدلنا على حالة اللاعب البدنية وقدراته الوظيفية والتي بدراستها يمكن تخطيط حمل التدريب المناسب وتقويمه للوصول باللاعب لأعلى مستوى رياضي

أهداف البحث:

يهدف البحث للتعرف على:

1- تاثير المجهود البدني في بعض متغيرات الدم للاعبي كرة القدم.

2- - تاثير بعض المتغيرات الفسيولوجية (النبض– الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين) للاعبي كرة القدم.

3- تاثير المجهود البدني على بعض المهارات الفنية للاعبي كرة القدم.

فروض البحث:

1- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في بعض متغيرات الدم قيد البحث.

2- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في بعض المهارات.

3- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في بعض في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث .

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث وأهدافه.الفنية قيد البحث عينة البحث بلغ عددهم 10 لاعبين اهم النتائج وجود فروق ذات دلالة بين القياسين القبلي والبعدي في . اختبار سرعة الجري بالكرة .لتوجد فروق دالة احصائيا في القياسين القبلي والبعدي في

* اختبار دقة التمرير.أما فيما يخص اختبار دقة التصويب نلاحظ وجود فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدي .

The effect of physical exertion as an indicator on some physiological variables, blood components and skill performance of football players

ESAM ALQALLALI e.alqallali@zu.edu.ly

The changes that occur within the human body tell us about the player's physical condition and functional capabilities, which by studying the appropriate training load can be planned and evaluated to reach the player to the highest athletic level.

research aims:

The research aims to find out:

The effect of physical exertion on some blood variables for soccer playe -1

Research hypotheses:

There are statistically significant differences between the pre- and post-measurement in -1 favor of the post-measurement in some of the blood variables under study..

Research Methodology: The researcher used the experimental method for its suitability to the nature and objectives of the research.

Technical is under investigation

The sample of the study was 10 players

The most important results

There are significant differences between the pre and post measurements.

Test running speed with the ball. *

There are statistically significant differences in the pre and post measurements in the

Scrolling accuracy test. *

As for the shooting accuracy test, we note that there are significant differences between the pre and post measurements.

تاثير المجهود البدني كمؤشر على بعض المتغيرات الفسيولوجية و مكونات الدم والأداء المهارى للاعبي كرة القدم

د/عصام محمد القلالي

e.alqallali@zu.edu.ly

مقدمة البحث وأهميته :-

التدريب الرياضي الهادف الذي يرفع كفاءة اللاعب البدنية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالحالة الوظيفية للاعب، حيث تطور معنى التدريب فلا يقتصر فقط على التدريب البدني والمهارى ولكن يرتقي إلى تدريب النواحي الوظيفية للاعب لأنها مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالحالة البدنية وتعتبر المتغيرات الوظيفية مؤشر لحالة اللاعب البدنية فكلما كان التدريب وفق أسس علمية سليمة فكلما زادت كفاءة اللاعب الوظيفية وكلما زاد الحمل التدريبي على إمكانيات اللاعب أدى ذلك إلى انهيار اللاعب وتهبط مستوياته البدنية والمهارية .

واختيار وسيلة ومحتوى التدريب يتوقف على تشخيص وتوصيف الأداء المهارى توصيفا دقيقا وعليه وتكون الخصائص الكينماتيكية للأداء المهارى قاعدة أساسية لاختيار وسيلة التدريب وكذلك بناء التمرينات المستخدمة سواء من حيث الشكل ومقادير وايقاع الأداء وعدد مرات التكرار وما الى ذلك من مواصفات لبناء التدريب التخصصي (6 :210)

ان قدرة لاعب كرة القدم علي بدل المجهود البدني تعتمد على العديد من التغيرات من أهمها الفسيولوجية والبدنية . كما ان الحقائق الفسيولوجية لتطوير القدرات الوظيفية والتكيفية تعد أساسا هاما لتوجيه عمليات التدريب(8: 63)

ويضيف عصام عبد الخالق (2005) أن التدريب الرياضي عملية الإعداد المنظم لتطوير قدرات الفرد والرفع من مستوى كفاءته لتحقيق المتطلبات اللازمة لأداء عمل بدني معين.
(2: 7)

ان التغيرات التي تحدث داخل الجسم البشري تدلنا على حالة اللاعب البدنية وقدراته الوظيفية والتي بدراستها يمكن تخطيط حمل التدريب المناسب وتقويمه للوصول باللاعب لاعلى مستوى رياضي (11:3)

مشكلة البحث: كرة القدم تعتمد بشكل كبير على الكفاءة الفسيولوجية الامر الذى يتطلب وضع برنامج تدريبي مقنن يهدف الى تنمية بعض مؤشرات قيم كفاءة وظائف الأجهزة الحيوية بالجسم .

كما أن الممارسة الرياضية تؤدي إلى إحداث تغيرات فسيولوجية على مستوى مختلف أجهزة الجسم الحيوية فمنها ما هو مؤقت، أي يصاحب الممارسة ويطلق عليه مصطلح التكيف ومنها ما هو دائم أي يتميز بها الجسم ويصبح من صفاته الفسيولوجية ويطلق عليه مصطلح التأقلم. (12 :188)

والملاحظ أن التدريب الرياضي في هذه اللعبة يتطلب زيادة الكفاءة البدنية والوظيفية ، حيث هذا الأخير يعتبر عامل مهم في الرفع من الأداء البدني والمهارى للاعبين كما يعتبر المجهود البدني في الوحدات التدريبية اليومية عامل رئيسي في التأثير على الأداء المهارى للرياضيين ومن هنا تأتي

مشكلة البحث حيث أن المجهود البدني قد يؤثر سلباً على أداء اللاعبين فيقلل تركيزهم وأدائهم المهارى وأيضاً يؤثر على مكونات الدم التي تعتبر مؤشراً لحالة اللاعبين البدنية ، كما إن تأثير المجهود البدني على الأداء المهارى للاعبين يختلف من لاعب إلى أخر بناءً على حالة اللاعب البدنية ،حيث لاحظ الباحثان إن بعض اللاعبون يقدمون مستويات جيدة أثناء أداء المباريات والتدريبات والبعض الأخرى قل مستواه اثناء المنافسة ولذلك قام الباحث بدراسة المجهود البدني وتأثيره على الأداء المهارى للاعبي كرة القدم وأيضاً تأثره على بعض مكونات الدم لا سيما التي لها علاقة مباشرة بالجهد البدني وتتأثر كلما زاد المجهود البدني .

أهداف البحث:

يهدف البحث للتعرف على:

-تاثير المجهود البدني في بعض متغيرات الدم للاعبي كرة القدم.

- تاثير المجهود البدني على بعض المهارات الفنية للاعبي كرة القدم.

- تاثير بعض المتغيرات الفسيولوجية (النبض- الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين) للاعبي كرة القدم.

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في بعض متغيرات الدم قيد البحث.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في بعض المهارات الفنية قيد البحث.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في بعض في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث .

المصطلحات المستخدمة في البحث:

1- مكونات الدم:

* كريات الدم البيضاء (WBC): سميت بيضاء لعدم احتوائها على الهيموجلوبين وهو الصبغ الأحمر الذي يميز خلايا الدم أو الكريات الحمراء .

ويحتوي على أنويه مما يميزها بالتكاثر وتكون اكبر حجم من كريات الدم الحمراء ولها القدرة على التسلل من الدم عبر جدران الأوعية الدموية من و إلى الأنسجة وتكون أقل عددا من الحمراء إذ يبلغ معدلها العادي حوالي سبعة ألاف (7000) خلية /كل ملليمتر دم ويزداد في الحالات المرضية وعند الإصابة بمكروبات جرثومية مرضية .

* كريات الدم الحمراء (RBC):وظيفة خلايا الدم الحمراء الأساسية هي حمل الأكسجين الذي يتحد مع الهيموجلوبين داخل الخلية مكونا أوكسيهيموجلوبين(oxyhemoglobi) وهي في الإنسان عبارة عن قرص صغير غير نووي "يحتوي على نواة" أي قرص مقعر من الجانبين.

*الهيموجلوبين(HGB) : يتكون من الجزء الذي يحتوي على الصبغة (haem) ويرتبط بما يعرف بالجلوبين (globin) يكون هيموجلوبين جزئي (haem) عبارة عن البروفيرين (propherin) الذي يحتوي على الحديد الذي يرتبط بالأكسيجين بتفاعل على عكس مكونا ما يعرف بالأكسيهيموجلوبين (oxyhemoglobin) جزئي الهيم يوجد في سلسلة عديدة البيبتيدات (poly peptide) ويرتبط به الحديدوز بعدة روابط. (3: 18)

*الخلايا اللمفاوية(LYM): من الخلايا الغير المحببة و تنمو في الليف والأنسجة النخاعية وتقو بإنتاج الأجسام المضادة (Antibodies) التي تبطل السموم والخلايا والخمائر البكتيرية .وتقوم أيضا بتحطيم البكتيريا الممرضة واستثارة مجموعة خلايا القتل الأخرى ولها مجموعتان من الخلايا هما الخلايا اللمفاوية(ت)(T) والخلايا اللمفاوية(ب)(B). (3 : 18)

الدراسات المشابهة:

1- دراسة محمد إسماعيل (2008) (10)

بعنوان تأثير برنامج تدريبي لتنمية الكفاءة البدنية على بغض المتغيرات الوظيفية والبيو كيميائية بالدم للاعبي كرة القدم الاواسط.

هدف الدراسة: التعرف على تأثير برنامج تدريبي لتنمية الكفاءة البدنية على بغض المتغيرات الوظيفية والبيو كيميائية بالدم للاعبي كرة القدم الاواسط.

منهج الدراسة: المنهج التجريبي .

عينة الدراسة (20) لاعبا من كرة القدم الاواسط.

اهم الاستنتاجات: اثر البرنامج التدريبي للبرنامج لتنمية الكفاءة البدنية تأثيرا إيجابيا في تحسين بعض المتغيرات ت الوظيفية والبيو كيميائية بالدم للاعبي كرة القدم الاواسط.

وجود فروق دالة احصائيا في كافة المتغيرات الوظيفية والبيو كيميائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية .

2- دراسة مدحت محمود الشافعي. (2004) (11)

بعنوان " فاعلية برنامج تدريبي لتنمية بعض المتغيرات البدنية الفسيولوجية على مستوى الأداء المهاري لناشئ كرة اليد مواليد 1986م "

الهدف من الدراسة إلي :

1- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على تنمية بعض المتغيرات البدنية على مستوى الأداء قيد البحث لناشئ كرة اليد مواليد 1986

2- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على تنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية على مستوى الأداء قيد البحث لناشئ كرة اليد مواليد 1986 م .

منهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة.

العينة: تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من ناشئ كرة اليد مواليد 1986 لنادي الشرقية بمركز شباب تل حويل وبلغ عدد أفراد العينة (42) ناشئ تم اختيار (10) منهم كعينة للتجربة الاستطلاعية وباقي أفراد العينة تم تقسيمهم إلى مجموعتين (15) ناشئ للمجموعة التجريبية و (15) للمجموعة الضابطة .

أهم النتائج :

- اظهر البرنامج التدريبي تأثيراً إيجابياً على عناصر اللياقة البدنية لدى المجموعة التجريبية.
- كما أثر البرنامج التدريبي على مستوى الأداء المهاري ووجود علاقة دالة بين عناصر اللياقة البدنية والمتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء المهاري .

التعليق على الدراسات المشابهة :-

من خلال الاطلاع على الدراسات المشابهة استفاد الباحث منها بأن :

1- كل الدراسات السابقة استخدمت المنهج التجريبي حيث استفاد االباحث منها في اختيار منهج البحث .
2- معظم الدراسات اهتمت بالعينة العمدية وهذا يؤكد ما تم خلال البحث .
3- الاستفادة من المراجع والمصادر المستخدمة والتي لها علاقة بموضوع البحث .
4- معرفة وسائل الاختبار والقياس التي استخدمت في عينة البحث .

إجراءات البحث:

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث وأهدافه.

مجتمع البحث:

أشتمل مجتمع البحث على لاعبي كرة القدم بنادي اساريا المسجلين بالاتحاد الفرعي لكرة القدم المنطقة الغربية لفئة الاواسط للموسم الرياضي 2021-2022ف.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث من لاعبين كرة القدم والمشاركين بالدوري الليبي لكرة القدم لفئة الاواسط فاشتملت عينة البحث على (10) لاعبين، من ذوي المستوى العالي في الأداء، حيث كان المتوسط الحسابي لأعمارهم (18.00) + (1.07) سنة ومتوسط أوزانهم (61.48) + (6.5) كيلوجرام ومتوسط أطوالهم (1.73) +_(6.81) سم.

أسس اختيار عينة البحث:

1- تم اختيار عينة البحث من اللاعبين الذين وافقوا على إجراء التجربة وسحب عينات لدم منهم.
2- تتمثل عينة البحث في لاعبين كرة القدم، المقيدين لدى الاتحاد الفرعي لكرة القدم المنطقة الغربية .
3- عينة البحث من لاعبي فئة الأواسط لسهولة تطبيق التجربة عليهم ولاستجابتهم مع الباحث.
4- تعرض اللاعبين لنفس الظروف أثناء إجراء التجربة القبلية والبعدية وأخذ عينات الدم وإجراء التحاليل اللازمة عليها.

مجالات البحث:

المجال الزمني: تم إجراء القياسات والاختبارات المهارية القبلية للبحث بتاريخ (01/22 /2022ف) كما تم اخضاع عينة البحث للمجهود البدني و إجراء القياسات والاختبارات النبض والحد الأقصى لا استهلاك الاوكسجين والمهارية البعدية بتاريخ (20/ 03/2022ف).

3-المجال المكاني: تم إجراء التجربة وإجراء القياسات والاختبارات القبلية والبعدية وسحب عينة الدم بواسطة متخصص في سحب عينات الدم بملعب وصالة مركز الطب الرياضي بنادي اساريا بالزاوية.

ما يجب مراعاته عند تنفيذ تجربة البحث:

1- تم تحديد شدة الحمل بحيث لا يتعدى 75% من أقصى معدل للنبض.
2- أخذ عينات الدم للقياسات القبلية في حالة الراحة تماماً.
3- قياس النبض بعد فترة وأخرى أثناء القيام بالمجهود البدني لمعرفة شدة الحمل البدني.
4- اقتصرت الدراسة على تعرض عينة البحث للجهد البدني فقط.
5- مراعاة أخذ عينات الدم بعد مرور خمسة دقائق وعمل الاختبارات أخذ عينات الدم مباشرة.

القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث:

بعد الرجوع والاطلاع على المراجع والرسائل العلمية سواء الدكتوراه او الماجستير تم اختيار الاختبارات والقياسات التي تؤكد صدق وثبات هذه الاختبارات، حيث تم اجراء القياسات القبلية لعينة البحث في حالة الراحة ودون القيام بمجهود بدني وأجريت القياسات والاختبارات للمتغيرات الوظيفية بأخذ عينات من الدم لعينة البحث من قبل مختصين في مجال التحاليل الطبية والمختبرات.

وبعد أداء المجهود والوصول الي 75% من النبض يتوقف اللاعب عن أداء المجهود وبعده بخمسة (5) دقائق راحة تؤخذ نفس القياسات القبلية وبنفس الظروف وتسحب عينات الدم.

القياسات المستخدمة في البحث: تتمثل هذه القياسات في :

1- قياس الطول.

2- قياس الوزن.

ب) متغيرات الدم وهي :

- كريات الدم الحمراء (RBC)

-خلايا الدم البيضاء (WBC).

- الهيموجلبين (HGB).

- اللمفوسايت (LYM).

حيث تم أخذ عينات الدم بعد مرور (5) دقائق من إنتهاء المجهود البدني

ج) متغيرات الجهاز الدوري :

- النبض في حالة الراحة دون أداء أي جهد بدني.

- النبض أثناء المجهود البدني للوصول إلى معدل النبض الذي يتناسب مع 75% من أقصى معدل للنبض.

- الحد الأقصى لا استهلاك الاوكسجين .

الاختبارات المستخدمة في البحث:

1- اختبارات الأداء المهارى: وتشمل:

أ- اختبار الجري بالكرة لقياس سرعة الجري لمسافة 40 متر لعدد ثلاثة محاولات متكررة مع الكرة بينهما فترة راحة 20 ثانية .

ب- اختبار التمرير لقياس دقة التمرير توضع علامات على الأرض بمسافة متر واحد بينهما ويقف لاعبين اثنان متقابلان بداخلهما وبيداء التمرير بينهما دون خروج الكرة من العلامات لمدة دقيقة بعدد ثلاثة محاولات متكررة بينهما 20 ثانية راحة وتحسب عدد التمريرات الصحيحة.

ج- اختبار التصويب لقياس دقة التصويب توضع عدد (10) كرات مقابل المرمي على مسافة (25) متر ويقف اللاعب عند خط منتصف الملعب ويقوم بالجري بسرعة للتصويب ثم يعود لخط المنتصف ويجري مرة أخرى للتصويب وهكذا حتى يصوب جميع الكرات.

ملاحظة يبداء اللاعب بالاختبار الجري بالكرة أولا ثم بعد الانتهاء منه يقوم اللاعب با اختبار التمرير وبعد الانتهاء منه يتجه الى اختبار التصويب وعند الانتهاء من أداء الاختبار يقيس النبض وياخد فترة راحة ثم يسحب عينات الدم .

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

تم استخدام الأدوات والأجهزة الآتية :

أوّلاً : الأدوات:

1- شريط قياس 2- أقلام رصاص

3- كرات . 4- شواخص .

5- صافرة . 6- طباشير.

7 – أستمارة تسجيل. 8- أنابيب أختبار عينات الدم.

9- حقيبة لحفظ عينات الدم

ثانياً : الأجهزة:

1- جهاز قياس الطول . 2- سماعة طبية .

3- ميزان . 4- ساعة إيقاف .

5- جهاز Bockmanam لتحليل RBC. 6- جهاز Sysemex لتحليل (CBC)

خطوات

3-8: الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث:

تم إجراء المعاملات الإحصائية باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) حيث تم استخدام :

1- المتوسط الحسابي .

2- الانحراف المعياري .

3- تحليل التباين .

4- اختبار T للفروق .

- عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

الجدول (1)يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والفرق بين المتوسطات وقيمة (T) ومستوى الدلالة لمتغيرات الدم قيد البحث بين القياسين القبلي والبعدي ن = 10

المتغيرات	المتوسط الحسابي للقياس القبلي	الانحراف المعياري للقياس القبلي	المتوسط الحسابي للقياس البعدي	الانحراف المعياري للقياس البعدي	الفرق بين المتوسطات	قيمة T	مستوى الدلالة
WBC	6.094	1.463	4.980	2.000	0.469	1.237	0.249
RBC	5.123	0.460	4.938	0.290	0.185	1.605	0.146
HGB	14.911	0.747	14.867	0.811	0.348	2.219	0.054
LYM	31060	6.922	31.110	5.489	0.12	0.081	0.937

معنوي عند مستوى 0.05

الجدول (2)يوضح المتوسط الحسابي والأنحراف المعياري والفرق

بين المتوسطات و قيمة (T) ومستوى الدلالة للمتغيرات المهارية قيد البحث

ن = 10

المتغيرات	المتوسط الحسابي للقياس القبلي	الإنحراف المعياري للقياس القبلي	المتوسط الحسابي للقياس البعدي	الأنحراف المعياري للقياس البعدي	الفرق بين المتوسطات	قيمة T	مستوى الدلالة
سرعة الجري بالكرة	5.150	0.514	4.855	0.337	0.295	1.291	0228
دقة التمرير	1.600	0.822	2.301	0.822	0.6	1.407	0.193
دقة التصويب	4.600	1.766	6.300	1.337	1.6	2.848	* 0.19

مستوى الدلالة 0.05

2-4: مناقشة النتائج :

أوّلاً : متغير مكونات الدم:

يتضح من الجدول رقم (1) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات (LYM , HGB , RBC , WBC) ، حيث أن (WBC) كريات الدم البيضاء تتأثر بعدة عوامل منها المجهود البدني العنيف ذو الشدة العالية والحالة الصحية (المرض) لاسيما عند التعرض لهذا المجهود لأول مرة ، ولكن عدم ظهور فروق معنوية قيد البحث يُعزى ذلك إلى أن هذا التأثر لا يستمر لفترة طويلة فسرعان ما يحدث استقرار بعد انتهاء المجهود بفترة وجيزة ، حيث اتضح لدى Hutichison,Jill (1989) أن التدريب المنتظم يوثر على كرات الدم البيضاء لفترة طويلة وبشدة عالية ، حيث يحدث نوع من التكيف للمجهود يتوافق مع شدة هذه الظروف، حيث أن اللاعبين سبق لهم أن تعرضوا لمثل هذه الظروف أثناء التدريب الأمر الذي أحدث حالة من الاستقرار وعدم تأثر المتغير قيد البحث كما يعزي الباحث عدم التأثر إلى أن هؤلاء اللاعبين قد يكونوا قد تعرضوا إلى تغيرات في بداية مشوارهم الرياضي أو بداية الموسم أثناء بداية التدريب .

كما ان ارتفاع نسبة تركيز انزيم كرياتين فسفوكاينز CPKعن معدله الطبيعي مؤشر لحدوث الإصابة العضلية.

وارتفاع نسبة التركيز انزيم لاكتات دي هيدروجيز LDH عن معدله الطبيعي مؤشر لحدوث الإصابة العضلية .

وحدوث التقلص العضلي المتكرر للاعب يعطى مؤشر على إن اللاعب متعرض للإصابة .

جدول 3 يوضح المتوسط الحسابي وفرق المتوسطات والانحراف المعياري وقيمة T في المتغيرات الفسيولوجية

المعالجات الإحصائية / المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق المتوسطات	الانحراف المعياري لفرق المتوسطات	قيمة ت المحسوبة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	لانحراف لمعياري			
الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين	4.50	0.45	5.60	0.46	1.11	0.44	**6.17
معدل النبض	188.17	2.56	184.0	3.52	4.17	2.04	**5.00

قيمة ت الجدولية عند 0.05 = *2.35 0.01 = * 3.51

أما فيما يخص (RBC) كرات الدم الحمراء فعدم ظهور فروق دالة إحصائياً يُعزى رجوع كرات الدم إلى حالتها بعد انتهاء المجهود مما أدى إلى عدم وجود فروق معنوية كما وأن كرات الدم الحمراء تتأثر بوضوح أثناء الشدة العالية جداً نتيجة الضغوط الواقع عليها إثر الشدة العالية ، حيث كانت الشدة التي تم استخدامها هي (70%) من أقصى معدل للنبض وهذه الشدة قد لا تؤثر على متغير كريات الدم الحمراء بصورة واضحة (معنوية).

أما متغير (HGB) الهيموجلوبين لم تظهر وجود فروق دالة إحصائياً نظراً لأن الهيموجلوبين يتأثر بعوامل عديدة منها مستوى التغذية وتكوين كرات الدم الحمراء والمجهود البدني الذي يتسم بالشدة العالية ولفترة طويلة وعدم وجود فروق دالة إحصائياً يعزى ذلك لأن المجهود لم يكن بشدة عالية وليس لفترة طويلة، الأمر الذي لم يظهر عليه تأثير واضح.(1: 88)

اللمفوسايت (LYM) لم تظهر وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي ذلك نظراً لعدم ارتفاع الشدة أثناء أداء الاختبار التي خضعت له عينة البحث وحرصاً على عينة البحث من التأثير بصورة سلبية

ثانياً : المتغيرات المهارية :-

يتضح من الجدول رقم (2) عدم ظهور فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات سرعة الجري بالكرة ودقة التمرير ويعزى ذلك إلى الفترة الزمنية من نهاية التجربة وبداية الاختبارات المهارية وهذه الفترة تعتبر كافية لاسترداد جزء من الدقة والطاقة ، بذلك نلاحظ عدم وجود فروق معنوية وتقارب الأداء بين القياسين القبلي والبعدي في كلاً من سرعة الجري بالكرة ودقة التمرير خاصة وأن المتغيرات

المهارية تعتمد بشكل كبير على التكنك أي على مسار الحركة وبما أن عينة البحث لاعبين ومشاركين في العديد من المباريات ولهذا لم يتأثر أدائهم في المهارات التي لا تعتمد على التركيز بصورة كبيرة .

أما فيما يخص متغير دقة التصويب ظهور فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي و يُعزى ذلك إلى أن اللاعبين قد تأثروا بالمجهود البدني الذي تعرضوا له ، و جاهزية العضلات للأداء و إثارة الجهاز العصبي وبما أن دقة التصويب تتوقف إلى حد ما على الجهاز العصبي بالتوافق بين الرجل والعين فإن هذه الفترة التي تلت أداء التجربة (بعد أداء المجهود) كانت قد هيأت الجهاز العصبي مما جعل للحركة أثناء التصويب تسير بانسيابية فالتصويب يتم بانتقال الحركة من الجسم الي القدمين كما وبهذا المجهود الذي أدى إلى وجود فروق معنوية في متغير دقة التصويب وبهذا نوصي كافة اللاعبين والمدربين وكافة المهتمين بالألعاب الرياضية إلى إجراء عملية الأحماء بصورة جيدة حتى يتم استثارة الجهاز العصبي للاعبين ومن ثم تهيئة اللاعبين للأداء .

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

من خلال النتائج الإحصائية والبرنامج الذي تم تنفيذه اتضح لدى الباحث النتائج الآتية :

أوّلاً: مكونات الدم :

ظهور فروق ذات دلالة معنوية بنسبة قليلة في كل المتغيرات الدم قيد البحث وهي :

ثانياً : المتغيرات المهارية :

وجود فروق ذات دلالة بين القياسين القبلي والبعدي في .

* اختبار سرعة الجري بالكرة .

لتوجد فروق دالة احصائيا في القياسين القبلي والبعدي في

* اختبار دقة التمرير.

أما فيما يخص اختبار دقة التصويب نلاحظ وجود فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدي .

التوصيات :-

في إطار النتائج الإحصائية وعينة البحث يوصي بما يلي :-

1- إجراء التحاليل الطبية عند استخدام أي برنامج تدريبي حيث أنها تعتبر كمؤشر جيد لمعرفة شدة وحجم التدريب الملقى على اللاعبين

2- إجراء الأحماء بشكل صحيح لما له من تاثير على الجهاز العصبي أثناء التدريب والمنافسات .

3- إجراء التحاليل الطبية للتاكد من الحالة الصحية والبدنية للاعبين قبل وأثناء وبعد الموسم.

4- التأكيد على عمل التحاليل الطبية وأخذ العينات بعد انتهاء المجهود مباشرة حتى تعطي مؤشراً جيد لمدى تأثير المجهود على مكونات الدم .

أولا: المراجع باللغة العربية:

1- أحمد قدري محمد موسى: تأثير اختلاف الأحمال التدريبية اللاهوائية ذات الشدة القصوى على نشاط أنزيمي (M ، LDH ، H ، LDH) وعلاقتها بالمتغيرات في

2- السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي ، تدريب و فسيولوجيا التحمل ، مطبعة الشباب الحرة ، الإسكندرية ، 1992.

3- جمال عبدالملك وطارق محمد عوض: اثر تنمية العتبة اللاهوائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والصفات البدنية الخاصة وسرعة الأداء لدى اللاعبات الناشئات في رياضة الجودو ، مجلة المؤتمر العلمي الرابع عشر ،التعلم مدى الحياة ، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية .

4- حامد الأشقر :الجهاز المناعي والتدريب الرياضي ، دار الأندلس للنشر و التوزيع ، حائل ، 1998.

5- زينب مصطفى أبو صاع :تأثير حمل المباراة خلال أدوار النزال الفعلي على استجابة بعض الخلايا المناعية للاعبي الكاراتيه ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية البدنية ، الزاوية 2007.

6- سمير عباس :عبدالمنعم إبراهيم هويدي تاثير استخدام اسلوبين من التدريب البيلومترك على القوة النسبية للطرف السفلي ومسافة وزمن ست حجلات ،المؤتمر العلمي لتطوير علوم الرياضية بالمنيا 1987م.

7- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي ، نظريات وتطبيقات ، دار المعارف طبعة 15 ، القاهرة ، 2005.

8- عزمي السيد احمد فاعلية تمرينات الخطو للارتقاء بمستوى نظامي الطاقة الهوائي واللاهوائي للمرحلة السنية 13-15 سنة ، رسالة ماجستير، غير منشورة ،كلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية ،2002.

9- محمد عادل رشدي : أسس التدريب الرياضي ، منشورات الشركة العامة للنشر و التوزيع و الإعلان ، طرابلس 1976.

10-محمد إسماعيل : تاثير برنامج تدريبي لتنمية الكفاءة البدنية على بغض المتغيرات الوظيفية والبيو كيميائية بالدم للاعبي كرة القدم الاواسط ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية البدنية ، جامعة طرابلس ، ليبيا ،2008

11-مدحت محمود الشافعي: فاعلية برنامج تدريبي لتنمية بعض المتغيرات البدنية الفسيولوجية على مستوى الأداء المهاري لناشئ كرة اليد مواليد (1986م) ، 2004.

ثانيا : المراجع الأجنبية

12-Hutichison, Jill : coaching girls basketball success pulley let sure press 1989

عالم الرياضة والعلوم التربوية