الاستشفاء بالتدليك المسحي الطولي وأثرة في تركيز حامض اللاكتيك بالدم والانجاز لفعالية ١٥٠٠م لطلبة كلية التربية الرياضية(جامعة كربلاء)

م.د.نادية شاكر جواد

ملخص البحث

إن أهمية التطور العلمي في المجال الرياضي ،وخاصة في مجال ألعاب القوى التي تعتبر واحدة من أهم الفعاليات الرياضية والذي شهد العالم تقدمها في الانجازات الرقمية سواء على المستوى الدولي أو الاولمبية وحتى العربي .وتعد فعالية (١٥٠٠م) واحدة من هذه الفعاليات التي شهدت هذا التطور وبذلك تناول موضوع البحث الموسوم (الاستشفاء بالتدليك المسحي الطولي وأثره في تركيز حامض اللاكتيك في الدم والانجاز بفعالية ١٥٠٠ م لطلبة المرحلة الثالثة – كلية التربية الرياضية)،دراسة التغيرات الوظيفية والكيميائية التي تحدث على أجهزة الجسم نتيجة للمجهود البدني الكبير الذي بذله العداء بهذه الفعالية خلال فترة المنافسة وبما إن إعادته إلى حالته الطبيعية سوف تزيد من تركيزه فضلا عن مقدرته بالاستمرار وبنفس الكفاءة التي بدأ بها. ومن هنا تكمن أهمية البحث في التعرف على الاستشفاء بالتدليك المسحي الطولي في إعادة العداء إلى وضع ماقبل السباق وبصورة أسرع وذلك لرفع لياقة العداء والوصول به إلى التكيف المثالي للأجهزة الوظيفية ،أو القريبة منها وذلك لتمكين الأجهزة من مواكبة سرعة العمل العضلي من خلال إمداده بالطاقة اللازمة للأداء .

تجلت مشكلة البحث في قلة استخدام الاستشفاء (التدليك)خلال التدريبات اليومية.مما دفع الباحثة إلى استخدامه لمعرفة مدى سرعة التخلص من الفضلات المتراكمة أثناء الجهد،وبذلك هدف البحث إلى التعرف على أثر طريقة الاستشفاء بالتدليك المسحي الطولي في تركيز حامض اللاكتيك بالدم والانجاز وأشتمل الباب الثاني على مواضيع عده لها علاقة بموضوع الدراسة واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي كونه الملائم لحل مشكلة البحث وبعينة مكونه من مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع أربعة لكل مجموعة للموسم ٢٠٠٩-٢٠١٠ تم إجراء التجربة الاستطلاعية للتعرف على المعوقات التي تواجه الباحثة والفريق الطبي تلتها التجربة الرئيسية ثم عرضت الباحثة وناقشت معاملات الارتباطات ودعمها بالمصادر والقيم الواردة . وبعد عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها توصلت الباحثة إلى مجموعة من الاستنتاجات منها:-

- إن لطريقة التدليك(المسحي الطولي)في استعادة الاستشفاء أثرا ايجابيا في انخفاض مستوى حامض اللاكتيك في الدم .

وخرجت بمجموعة من التوصيات منها:-

- ضرورة الاهتمام بالمؤشرات الفسلجية ،عند تقنين الأحمال التدريبية ولاسيما مؤشر تركيز حامض اللاكتيك بالدم للتوصل إلى نتائج أكثر دقة.
- إخضاع باقي فعاليات ألعاب القوى الأخرى ،ولكافة الفئات بمثل هذه الدراسة بحيث تشمل مجموعة كافية من الممارسين للرياضة.

م.د.نادية شاكر جواد/جامعة كربلاء/كلية التربية الرياضية

Healing massage longitudinal survey and its impact on blood lactic acid concentration and achievement of the effectiveness of 1500 m for the students of Physical Education College (University of Karbala)

M. Dr. Nadia Jawad Shaker

Research Summary

The importance of scientific development in the sports field, especially in the field of athletics, which is one of the most important sporting events which the world has seen progress in the achievements of digital, whether at the international, Olympic and even Arab. The effectiveness of the (1500 m) and one of these events that has seen this development and so address the question marked (healing massage survey longitudinal and its impact in the concentration of lactic acid in the blood and achievement effectively 1500 m for the students the third phase - Faculty of Physical Education), the study of functional changes and chemicals that occur on the organs of the body as a result of effort, physical big his hostility to this event during the competition Since the return to its natural state will increase its focus as well as his ability to continue with the same efficiency with which it began.

And here lies the importance of research to identify the hospital massage survey longitudinal re-hostility to the development of pre-race and faster in order to raise the fitness runner and bringing it to adapt to the ideal of the hardware functionality, or close to it so as to lie devices to keep pace with the speed of muscle work through the supply of energy necessary for the performance of . Demonstrated by the research problem in the low use of treatment (massage) during the exercises daily. Prompting the researcher to use it to find out how fast to get rid of waste accumulated during the effort, and thus the goal of research is to identify the impact of the way healing massage survey linear in the concentration of lactic acid in blood and achievement and included Part II on several topics related to the subject of study and the researcher used the experimental method as appropriate to solve the research problem and a sample consisting of two experimental and a control rate of four per group for the 2009-2010 season was an experience reconnaissance to identify the constraints faced by the researcher and the medical team, followed by the experiment key and then offered to the researcher and discussed the transaction links and support resources and values contained. After viewing the results and analysis and discussion of findings the researcher to a set of conclusions, including: -

• The method of massage (longitudinal survey) in the restoration of a positive treatment effect in the low level of lactic acid in the blood. And have made a range of recommendations including: -

• need to focus on physiological indicators, when rationing training loads, especially lactic acid concentration index of blood to reach more accurate results.

• subjecting the rest of the other athletics events, and all categories of such study to include a sufficient pool of practitioners of the sport.

١- التعريف بالبحث

١-١ مقدمة البحث وأهميته

شهد النصف الثاني من القرن المنصرم ثورة علمية كبيرة تمكنت من إحداث تغيرات واسعة في شتى المجالات ، ومن ضمنها مجال التربية الرياضية الذي يلعب دوراً أساسياً في عملية التغيير نحو الأفضل ، والذي طرق جميع أبواب العلم الحديث من مختلف النواحي ، فلم يقتصر على ناحية واحدة ، بل تشعب ليشمل العديد من العلوم ، فاحتوى على مواضيع عدة كعلم الحركة ، وعلم التدريب ، وعلم النفس ، وعلم التشريح وعلوم أخرى .

ونتيجة للتطور الحاصل في المجال الرياضي ، ظهرت بعض المعوقات التي تعرقل حركة الإنسان ، لذا وجب على الباحثين الخوض في مسبباتها ، والبحث فيها لإيجاد الحلول العلمية السليمة للخروج بأفضل النتائج .

وبدالك توصلت الدراسات والأبحاث إلى معلومات متطورة ، وتستمر من أجل مواكبة تطور العصر ، وإيجاد الحلول ، والسعي إلى معرفة مجالات مختلفة وخاصة في فسيولوجيا التدريب الرياضي ، وهو أحد العلوم الأساسية الهامة للعاملين في مجال التدريب الرياضي .

يعد التدريب الرياضي المنظم والمبني على أسس علمية الطريق الرئيس للوصول إلى الهدف وتحقيق أفضل النتائج الرياضية، إذ شهدت الساحة الدولية تطوراً متميزاً وواضحاً في مسابقات العاب القوى، ولا سيما في عدو المسافات المتوسطة، سواء على المستوى الأولمبي أو العالمي، وكان ذلك نتيجة اعتماد التدريب الرياضي على الأسس العلمية الصحيحة التي أدت إلى زيادة كفاءة التدريب وفاعليته ، مما دعا المدربين إلى البحث والاستقصاء عن أفضل الطرائق والأساليب التدريبية التي تؤدي إلى رفع مستوى الإنجاز والارتقاء بالمستوى الرياضي بأقصر وقت وأقل جهد.

ويؤدي التدريب الرياضي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية مختلفة تشمل جميع أجهزة الجسم الحيوية وتحدث هذه التغيرات على مستوى الخلايا والأنسجة أيضا . وتشمل التغيرات اللاهوائية – الهوائية لإنتاج الطاقة اللازمة للأداء الرياضي ونظراً لسعة التعامل ، وعمقه مع فسيولوجيا الرياضة خلال السنوات الأخيرة استطاع الباحثون الحصول على المعلومات ، والحقائق الفسيولوجية المهمة التي أسهمت في تطوير التدريب الرياضي.

ويعد الاستشفاء من المواضيع المهمة في مجال التدريب الرياضي إذ لا يمكن لأي مدرب الاستغناء عنه أثناء التدريب وأصبح الاستشفاء لا يقل أهمية عن حمل التدريب ذاته ووسيلة يستخدمها المدرب للتأثير في الرياضي من اجل الارتقاء بمستوى الانجاز الرياضي .

ولما كانت فعالية ١٥٠٠م هي واحدة من الفعاليات التي يكون تحرير الطاقة فيها وفق النظام اللاهوائي اللاكتيكي فإن كثير من الترسبات تنتج عن عدم إمداد الجسم بالطاقة اللازمة للعمل العضلي وأهمها (حامض اللاكتيك) (مصلح ، وآخرون:٢٠٠٢ ،ص١٩).

نتيجة للمجهود البدني الكبير الذي يبذله العداء خلال فترة المنافسة. وبما إن إعادته إلى حالته الطبيعية سوف تزيد من انجازه ، لذلك يعد التدليك احد الوسائل للإسراع بعملية الاستشفاء للرياضي من تعب الجهد البدني ، ورفع كفاءته البدنية ، والرياضية ، والتخلص من التوتر النفسي ، وعودة عمل الأجهزة الوظيفية للجسم إلى الحالة الطبيعية .

لذا فإن عودة الرياضي إلى وضع ماقبل السباق باتت من الأمور المهمة التي يجب الإلمام بها من قبل المدربين ، والعاملين في المجال الرياضي ، ومن هنا تكمن أهمية البحث في استخدام وسائل الاستشفاء بالتدليك التي تساعد على تخلص اللاعب من تراكمات الجهد ، وبصورة أسرع لتحقيق النتائج الجيدة من خلال إعادة أجهزة الجسم للعمل العضلي ، وإمداده للطاقة اللازمة للأداء .

١-٢ مشكلة البحث:

إن دراسة تأثير الأحمال التدريبية ، والجهود البدنية وفقاً لنظام إنتاج الطاقة اللاهوائي – اللاكتيكي في بعض متغيرات الدم . وخصوصاً المتغيرات الكيميائية الحياتية يعد من الأمور المهمة ، والضرورية للتعرف على مدى تأثير هذه الأحمال على الحالة الوظيفية لأجهزة الجسم . حيث يعد حامض اللاكتيك المتكون أثناء جهد التدريب ، أو المسابقات واحداً من هذه المتغيرات الكيميائية المهمة .

ونتيجة لطبيعة فعالية ١٥٠٠م حيث يكون تحرير الطاقة فيها وفق النظام اللاهوائي وما يتركه من مخلفات تؤدي إلى ظهور التعب ، وانخفاض القدرات البدنية للاعبين في نهاية المسافة . لذا تجلت مشكلة البحث في قلة استخدام وسائل الاستشفاء (التدليك) خلال التدريب. مما دفع الباحثة إلى استخدام وسيلة الاستشفاء بالتدليك لمعرفة مدى تأثير ذلك على الانجاز .

١-٣ أهداف البحث :

يهدف البحث للتعرف على :-

١- أثر طريقة الاستشفاء بالتدليك المسحي الطولي في تركيز حامض اللاكتيك بالدم و الانجاز لدى طلبة كلية التربية الرياضية / كربلاء _ المرحلة الثالثة .

٢- أفضلية طريقة الاستشفاء بالتدليك المسحي الطولي عن الطريقة الاعتيادية *

١-٤ فروض البحث :

١- تفترض الباحثة أنَّ طريقة الاستشفاء بالتدليك المسحي الطولي له أثرا في هبوط تركيز حامض اللاكتيك بالدم لدى المجموعة التجريبية .

٢- وجود فروق ذو دلالة معنوية في تركيز حامض اللاكتيك بالدم بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة .

٣- وجود فروق ذو دلالة معنوية في الانجاز بين المجموعة التجريبية والضابطة .

١-٥ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري :طلبة كلية التربية الرياضية / كربلاء _ المرحلة الثالثة للموسم الدراسي ٢٠٠٩ /٢٠١٠ .

١-٥-٢ المجال المكاني : ملعب كربلاء الرياضي

١-٥-٣ المجال ألزماني :للفترة الزمنية من ١١/١ ولغاية ١٢/٣٠ / ٢٠٠٩ .

٢- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

٢-١ الدراسات النظرية

٢-١-١ الاستشفاء – أهميته :-

الاستشفاء (حسين علي ، عامر فاخر شفاتي، ٢٠٠٦ ، ١٩٩):

هو أداء نشاط حركي مستمر بإيقاع هادئ عقب المجهود البدني بفرض تخفيض كمية ، وكثافة حامض اللاكتيك المتراكم في العضلات الذي يعمل على التقليل من ظهور التعب خلال الأيام الآتية . والجدير بالذكر أن حوالي (٨٥%) من حامض اللاكتيك الناتج عن المجهود البدني يعاد تشكيله في صورة كلايكوجين في الكبد ، والكليتين أما المتبقي فهو (١٥%) فيتحول إلى ثاني أوكسيد الكاربون ، والماء ... وهذا بالتالي يحتاج إلى الأوكسجين لتعويض الفاقد منه للمساعدة على التخلص من حامض اللاكتيك من أجل منع حدوث التقلصات عقب التمرين ، أو خلال الأيام الآتية إذ أن تراكم اللاكتيك في العضلات يؤدي إلى التعب .

إن حامض اللاكتيك يأخذ فترة زمنية ليست قصيرة للتخلص من نسبة لابأس بها عقب كل تدريب ؛ من خلال الركض البطء ، والهادئ في ظل عمل القلب بمعدل (١٢٠نبضة) في الدقيقة فضلاً عن أداء بعض تمرينات الإطالة ، والمرونة والاسترخاء ، والتهدئة . كما إن التدليك ، والساونة يعملان أيضاً على التخلص من تراكم حامض اللاكتيك في العضلة .

ويعرفه (يسيس١٩٨٢) بأنه مصطلح عام يستخدم بمعنى استعادة تجديد مؤشرات الحالة الفسيولوجية والنفسية لإنسان بعد تعرضه لضغوطٍ زائدة ، أو تعرضه لتأثير أداء نشاط معين .

أو هو الحالة الاستشفائية التي تعني قدرة اللاعب تعود بالتدريج إلى حالته الأولى التي بدأ منها . وذلك عندما يعقب المجهود البدني المبذول توقف اللاعب عن الأداء ، أي الانتقال من فترة الحمل إلى فترة الراحة

أهمية الاستشفاء:

يعد هذا الموضوع من المواضيع المهمة في مجال التدريب الرياضي، إذ لا يمكن لأي مدرب الاستغناء عنه في أثناء التدريب، لان العملية التدريبية ليست مجرد تحميل الرياضي بحمل عال، بل على المدربين أن يدركوا كيفية تقنين حمل التدريب لكي يستطيع الرياضي إنجاز مقادير كبيرة من العمل، ومن ثم الاستفادة القصوى من الوحدة التدريبية.

وأوضح (عبد الفتاح) بهذا الخصوص انه "إذا كانت عمليات التدريب تستنفذ الطاقة المخزونة، فان عملية الاستشفاء تؤدي إلى إعادة بناء الطاقة وتعويضها، و العمليتان كلأهما لا غنى عنهما، فهما وجهان لعملة واحدة".(عبد الفتاح، ١٩٩٩، ٥١).

ويطلق عادة على فترة الراحة بعد الانتهاء من المجهود البدني بمصطلح (الاستشفاء) وهو الذي يعاد فيه الجسم إلى حيويته مرة ثانية، أما ألحالة الوظيفية التي يمر بها الرياضي بعد العمل البدني وحتى العودة إلى الحالة الطبيعية تسمى (فترة استعادة الشفاء).

وقد أصبح الاستشفاء في التدريب الرياضي الحديث لا يقل أهمية عن حمل التدريب ذاته، وأصبح الوسيلة الرئيسة التي يستخدمها المدرب للتأثير في الرياضي بهدف الارتفاع بمستوى الإنجاز الرياضي وبخاصة في فعاليات العدو بالعاب القوى.

وأشار (قبع) انه بعد العمل البسيط فان فترة استعادة الشفاء تنتهي في دقائق في حين تستمر هذه الفترة لبضع ساعات بعد العمل العضلي الطويل، وان كفاءة الجسم في قابليته على استعادة الشفاء تنمو مع التدريب، وقد تحدث زيادة كبيرة في مخزون الطاقة بعد التدريب المتواصل. (قبع، ١٩٨٩، ٨٢- ٨٤).

إن الاستشفاء والتخلص من التعب لدى الرياضي هو الاتجاه الجديد للارتفاع بمستوى النتائج الرياضية، فقد ذكر (عبد الفتاح) انه "إذا ما عددنا الرياضي طائراً يحلق في آفاق المستويات العليا، فانه إذا كان أحد جناحيه هو حمل التدريب، فان الجناح الأخر هو الاستشفاء". (عبد الفتاح، ١٩٩٩، ٥٢).

ولا بد من الإشارة هنا إلى إن الاستشفاء، تختلف نوعيته تبعاً لاختلاف هدف التدريب، فقد أكد (الحجار) عن (Fox & Mathews) إن للراحة التي تعبر عن الاستشفاء ثلاثة أنواع هي:-

١- الراحة السلبية (Rest – Relief)

٢- الراحة الإيجابية (Work – Relief)

٣- الراحة المختلطة من السلبية والإيجابية (Rest – Work Relief)

٢-١-٢ طرق إعادة الاستشفاء :

هنالك عدة طرق ذكرها (عبد الرحمن عبد الحميد زاهر ، ٢٠٠١، ٣١٠) :

أولا : الطريقة الصحية (التدليك) :-

يستخدم للعمل على سرعة إعادة الاستشفاء ، حيث يُحسّن من الحالة التي عليها الجهاز العصبي المركزي كذلك يُحسّن من عمل الجهاز الحركي ، والجلد ، والدورة الدموية . مما يساعد على التخلص من حامض اللاكتيك المتراكم بالعضلات وفي الوقت الحاضر يستخدم إلى جانب التدليك اليدوي أجهزة التدليك وكذلك التدليك المائي ، التدليك المسحي الطولي باليدين : يبدأ التدليك بإحدى اليدين وتتبعها اليد الأخرى بدون توقف حتى تعمل هذه الأنواع من التدليك المسحي أساسا على العضلات الطولية

(عضلات الساق الخلفية – عضلات الفخذ الأمامية والخلفية ، عضلات الساعد ، عضلات الظهر ، عضلات اليد) . ويتخذ المدلك الوضع السابق بالنسبة للجزء المدلك .

ثانياً :- تناول السكر (الجلوكوز) خلال التدريب .

من الأشياء المألوفة مشاهدة الكثير من الرياضيين يتناولون الجلوكوز أثناء الممارسة ويكون عادة على شكل سائل وبالأخص الرياضيين الذين يمارسون جري المسافات الطويلة .

عامة لقد اتفق على أن السكر والجلوكوز السائل خلال الأنشطة التي تستمر فترة زمنية طويلة يساعد على تأخير حدوث الانخفاض في مستوى سكر الدم ، ويبقى مستوى كلايكوجين العضلة كما هو إن بقاء مستوى الكلايكوجين ، وتأخير حدوث انخفاض مستوى سكر الدم سوف يساعد في تقليل ، أو تأخير التعب.

٢-١-٣ حامض اللاكتيك والتعب العضلي:

إن تراكم حامض اللاكتيك يتم في بداية العمل العضلي بالشدة الأقل من القصوى خلال فترة عجز الأوكسجين (Oxygen Defict) بسبب بطئ عمليات الطاقة الهوائية ، وعدم كفاية توصيل الأوكسجين إلى العضلات العامة بالقدر التي تتطلبه وبذلك تقوم العضلات باستهلاك الكلايكوجين بدون وجود الأوكسجين ؛ مما يتسبب في زيادة تكوين حامض اللاكتيك .

وذكر (هيثم عبد الحيم الراوي ،١٩٩٦ ، ١٤) إن زيادة تركيز حامض اللاكتيك في الدم توثر على نقص حموضة (PH) الدم ويؤدي إلى عدم انزلاق الأكتين والمايوسين لحدوث الانقباض العضلي ، كما يؤثر على نشاط بعض الإنزيمات الخاصة بالطاقة ، وعلى نقل الإشارات العصبية خلال النهايات العصبية إلى الليفة العضلية. وبذلك ينخفض نشاط الانقباض العضلي ، أو ينعدم وهذا يؤدي إلى حدوث التعب العضلي ، وتشير الكثير من المصادر الفسيولوجية إلى إن هناك نسبة من حامض اللاكتيك موجود في الدم أثناء الراحة ؛ على الرغم من عدم القيام بأي جهد بدني . وتباينت هذه المصادر في وضع رقم ثابت لهذه النسبة . كما اتفقت على أن هذه النسبة تزداد أثناء القيام بجهد بدني عن ما كانت عليه أثناء الراحة . إذ إن نسبة حامض اللاكتيك ترتفع بشكل ملحوظ خلال القيام بجهد بدني ؛ ولاسيما المرتفع الشدة ويتجمع في العضلات مسبب التعب وبعد فترة وخلال مرحلة الاستشفاء ينتقل للدم وفي مدة مابين (٣٠-٩٠) دقيقة ويرجع إلى ما كان عليه قبل التمرين.

٢-٢ الدراسة المشابهة :

٢-٢-١ دراسة حسين مكي . ٢٠٠٧

– عنوان الرسالة (الاستشفاء بالتدليك المسحي الطولي والاهتزازي وتأثيره على تركيز حامض اللاكتيك بالدم للاعبين الشباب بكرة اليد)

– أهداف الدراسة

١– التعرف على أثر طريقتي التدليك (المسحي الطولي والاهتزازي) في تركيز حامض اللاكتيك بالدم لدى لاعبي كرة اليد .

٢– التعرف على أي من طريقتي التدليك (المسحي الطولي والاهتزازي) أسرع في استشفاء اللاعبين والعودة إلى الحالة الطبيعية .

– عينة الدراسة

تكونت عينة البحث من ١٢ لاعب وهم نادي كربلاء للشباب بكرة اليد للموسم ٢٠٠٦–٢٠٠٧ حيث تمّ اختيارهم بالطريقة العمدية .

أهم الاستنتاجات :

١– إن لطريقتي التدليك (المسحي الطولي ، الاهتزازي) في استعادة الاستشفاء أثرا ايجابياً في هبوط مستوى حامض اللاكتيك في الدم .

٢– ظهر في متغير حامض اللاكتيك أن لطريقة التدليك الاهتزازي أفضل الطرق المستخدمة قيد الدراسة وأسرعها في استعادة الاستشفاء ثم تليها طريقة التدليك المسحي .

٢–٢–٢ دراسة رياض جمعة حسن . ٢٠٠٦ .

– عنوان الرسالة (اثر بعض الوسائل المساعدة للإسراع في استعادة الاستشفاء للاعبي كرة السلة)

أهداف الدراسة

١– معرفة أثر بعض الوسائل المساعدة (استنشاق الأوكسجين ، تمارين التهدئة ، التدليك) للإسراع في استشفاء لاعبي كرة السلة ، ومعرفة أي وسيلة من الوسائل قيد الدراسة أسرع في استشفاء اللاعبين بكرة السلة .

٢– معرفة أي وسيلة من وسائل الاستشفاء قيد الدراسة أسرع في الاستشفاء لدى لاعبي كرة السلة .

– عينة الدراسة : اشتملت عينة البحث على (١٢) لاعب حيث تمت التجربة في قاعة كلية التربية الرياضية – جامعة القادسية .

– أهم الاستنتاجات :

١– إن للوسائل المساعدة في استعادة الاستشفاء (استنشاق الأوكسجين ، تمارين التهدئة ، التدليك) أثراً ايجابياً في هبوط معدل النبض وضغط الدم .

٢- ظهر في متغير النبض أن وسيلة التدليك أفضل الوسائل الثلاثة قيد الدراسة ، وأسرعها في استعادة الاستشفاء ، ثم تليها وسيلة الأوكسجين ، ثم وسيلة تمارين التهدئة .

٢-٢-٣ مناقشة الدراسات المشابهة .

بعد اطلاع الباحثة على الكثير من البحوث لم تجد دراسة مشابهة لدراستها لذا اعتمدت على دراسة مشابهة ل(حسين مكي ، رياض جمعة) إذ كانت الدراسة المشابهة متفقة مع الدراسة الحالية في استخدام وسيلة الاستشفاء (التدليك) وكذلك اتفقت مع عدد العينة (٤ لاعب) للعدد أفراد المجموعة في حين كان الاختلاف في نوع اللعبة بينما الدراسة الحالية كانت على العاب الساحة والميدان (فعالية ١٥٠٠م) الجهد المبذول في الدراسة كان عن طريق اختبار ١٥٠٠م ركض أما بالنسبة إلى الجهد في للدراسة المشابهة كان عن طريق إقامة مباراة في لعبة كرة اليد و الدراسة الأخرى كان من خلال العجلة الاورجومترية في فعالية كرة السلة أما الاستنتاجات فكانت ايجابية والأفضلية للتدليك في سرعة الاستشفاء لكلا الدراستين .

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث :

اعتمدت الباحثة استخدام المنهج التجريبي باسلوب الدراسة المقارنة كونه الملائم لحل مشكلة البحث ، وتحقيق أهدافه إذ إن الظواهر لايمكن دراستها إلا من خلال منهج معين يتلاءم والمشكلة . حيث إن طبيعة المشكلة هي الأساس الذي على ضوئه يتم اختيار منهج الدراسة .

٣-٢ مجتمع وعينة البحث :

حددت ألباحثه مجتمع البحث وهم طلبة كلية التربية الرياضية المرحلة الثالثة في الساحة والميدان للموسم ٢٠٠٩-٢٠١٠. وبواقع (٤) لاعب لكل مجموعة وهي ((ضابطة ، تجريبية)) بالطريقة العشوائية ، والجدول رقم (١) و (٢) يبين تجانس وتكافؤ العينة من حيث : (الطول ، الوزن ، النبض ، نسبة تركيز حامض اللاكتيك بالدم قبل الجهد، بعد الجهد) .

جدول (١) يبين تجانس أفراد العينة

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي سَ	الانحراف المعياري ±ع	الوسيط	معامل الالتواء
١-	الطول / م	١,٧٥	٠,٠٧	١,٧٠	س ٠,٥٠٧
٢-	الوزن / كغم	٧٠,٢٠	٦,٨٩	٦٩	٠,٥٧٦
٣-	النبض في وقت الراحة / دقيقة	٧٠	١,٢١٥	٦٩	٠,٦١٧
٤-	تركيز حامض اللاكتيك وقت الراحة / ملي مول	١,٣٣١	٠,١٩٥	١,٢١	٠,١٧٩
٥-	تركيز حامض اللاكتيك بعد الجهد /ملي مول	٤,٤٣٢	٠,٢٨٩	٤,١٤٢	٠,٢٦٧

* لم تستخدم الباحثة العمر التدريبي وذلك لأنهم طلاب مرحلة ثالثة .

جدول (٢) يبين تكافؤ أفراد عينة البحث

ت	المجموعات / المتغيرات	تجريبية		الضابطة		قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	الدلالة الإحصائية
		سَ	±ع	سَ	±ع			
١-	الطول / م	١,٧٥	٠,٠٥٤	١,٧٤	٠,١٢٣	٠,١٥٧	٣,١٨٢	عشوائي
٢-	الوزن / كغم	٧٠	٥,٤٤	٦٩	٤,٨٩	٠,٧٨	٣,١٨٢	عشوائي
٣-	حامض اللاكتيك / ملي مول	١,١٣٣	٠,٢٠٥	١,٣٤٧	٠,١٨٧	١,٦١٣	٣,١٨٢	عشوائي
٤-	النبض / د	٦٨	٠,٩٤٣	٦٩	١,٢٠	١,١٥	٣,١٨٢	عشوائي
٥-	الانجاز	٤,٦٨	٠,٣٤	٤,٨٧	٠,٤٤	٢,٢٣	٣,١٨٢	عشوائي

* قيمة (t) الجدولية (٣,١٨٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية(٣)

٣-٣ الأجهزة والأدوات المستخدمة :

١- ساعة توقيت عدد (٤)، ميزان الكتروني ألماني الصنع ، شريط قياس.

٢- جهاز فصل الدم (center Fuge) بسرعة ٣٠٠٠ دورة / دقيقة ،حقن طبية عدد (٤٠) ،أنابيب حفظ الدم عدد (٨٠) Plan Tupe ، ثبات سعة (١٠ مل) عدد(٨٠).

٣- كتات لتحديد مستوى حامض اللاكتيك في الدم سعة ٥٠ مل .

٤- جهاز لقياس النبض على شكل ساعة يدوية .

٣-٤ الإجراءات الميدانية :-

٣-٤-١ تحديد اختيار القياسات والاختبارات :-

٣-٤-١-١القياس الكيميائي :

يتم أخذ عينات الدم المحفوظة داخل صندوق التبريد (Cod Box) وذلك لاستخراج تركيز نسبة حامض اللاكتيك في الدم من السادة الكيميائيين المختصين وباستخدام أحدث الأجهزة في التحليلات الضوئية المتوفرة وبعد قراءة النماذج تحت أشعة ضوئية مقدارها ٥٥٠ ثايو ميترثم تم تطبيق المعادلة الآتية على القراءة المستخدمة لكل نموذج .

$$\text{L.A / ملغرام / ١٠٠مللتر دم} = \frac{\text{قراءة النموذج Sample}}{\text{القراءة القياسية Standerd}} \times ١٠$$

- تركيز حامض اللاكتيك في النماذج (ملغرام ، ملليتر)
- تركيز حامض اللاكتيك (ملي مول) = (تركيز الحامض بالملغرام × ٠,١١١٠) = ملي مول .

٣-٤-١-٢ اختبار ١٥٠٠م ركض :-

ويتم فيها إعطاء محاولة واحدة فقط من بداية خط الانطلاق وبعد سماع صفارة الانطلاق الغاية منها هو لرفع جهد الرياضي ولزيادة تركيز حامض اللاكتيك في الدم بالإضافة إلى معرفة الفرق في تسجيل الوقت لأقرب أجزاء الثانية .

٣-٤-٢ التجربة الاستطلاعية :

تم إجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ في ملعب كربلاء على لاعبي من مجتمع عينة البحث ؛ لكي يمكن فريق العمل المساعد من معرفة كيفية استخدام الأجهزة والأدوات ، وكذلك لضبط الوقت المستغرق ، فقد تم إجراء تجربة سحب الدم على لاعب واحد من أفراد مجتمع البحث . وذلك للتأكد من سلامة الأجهزة المختبرية المستعملة في فصل الدم .

٣-٤-٣ الاختبار القبلي :

لقد تم القياس القبلي في يوم الاثنين صباحا" المصادف٢٠٠٩/١١/٣٠ ؛ حيث تم سحب عينة الدم من اللاعبين بمقدار ٢ سي سي قبل الجهد وهم في راحة تامة وبدون أي جهد بدني ، وبدون تناول طعام و شراب قبل ١٠ ساعة من الاختبار ، سحب الدم بواسطة معاون طبي ومن الوريد في العضد ، مع لفة برباط ضاغط قبل السحب ثم يفتح أثناء السحب وذلك لخروج المواد المراد قياسها بعدها يفرغ الدم إلى أنابيب حفظ وترقم حسب تسلسل اللاعب و بعد ها يفصل الدم لاستخراج السيرم بواسطة جهاز خاص من قبل كيميائي مختص ، ويوضع في أنبوبة فارغة تحمل الرقم نفسه لأنبوبة حفظ الدم مكتوب عليها رقم اللاعب واسم الاختبار. وتحفظ في صندوق تبريد ، وتنقل في مكان بارد ، وتكرر نفس العملية مع بقية اللاعبين .

٣-٤-٤ التجربة الرئيسة :-

وفيها يتم التعامل مع المجموعة التجريبية فقط إذ يتم إعطائها (المجموعة التجريبية) خمسة وحداة تدريبية أسبوعيا" ولمدة أربعة أسابيع مدت الوحدة ساعة واحدة يتم فيها تكرار انطلاق اللاعب مسافة ١٥٠٠م وبعدها

إجراء عملية التدليك من قبل فريق مختص في هدا المجال ، تستمر عملية التدليك بعد كل محاولة مدة(٥) دقائق بعد راحة مدتها (٥) دقائق بعد الانجاز مباشرة"، الغاية منها هو لوصول تراكيز حامض اللاكتيك إلى العضلة ، وبدلك يعطى كل رياضي أربع تكرارات .

٣-٤-٥ الاختبار ألبعدي :

اجري الاختبار ألبعدي في يوم الأربعاء المصادف ٢٠٠٩/١٢/٢ ودلك بعد اختبار أفراد عينة البحث لمسافة ١٥٠٠م ودلك لزيادة نسبة تركيز الحامض في الدم كون الفعالية تقع ضمن نظام الطاقة اللاهوائي اللاكتيكي. وعند انتهاء الاختبار وبعد مضي (٥) دقائق يتم سحب عينة من دم كل لاعب من لاعبين للمجموعتين ((تجريبية و ضابطة)) ؛ وذلك لان هذه الفترة هي أنسب فترة لانتقال حامض اللاكتيك المتولد في العضلة إلى الدم وتتم بواسطة المعاون الطبي بمقدار(٢) سي سي ويحفظ كما في الاختبار القبلي ، ثم توضع في جهاز المعد لدلك لفصل السيرم وبسرعة ٣٠٠٠ دورة / دقيقة ، بعد ذلك إعطاء التدليك المسحي الطولي للمجموعة التجريبية ولمدة من (٣-٤) دقائق مع بقاء المجموعة الضابطة على حالها ، وتتم عملية التدليك بواسطة كادر فني متخصص في هذا المجال يحتاج كل لاعب إلى شخص مدلك بعدها يأخذ عينة من دم كل لاعب مرة أخرى أي بعد مضي ٤دقائق وبدلك تكون الوقت الكلي من بدء التجربة حتى نهايتها(٩) دقائق . وان الغاية من طريقة التدليك المسحي الطولي هي لمعرفة مدى انخفاض تركيز حامض اللاكتيك في الدم وبعدها يعاد اختبار مسافة ١٥٠٠م ركض لمعرفة مستوى الانجاز المتحقق .

٣-٥ الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثة الحقيبة الإحصائية SPSS واستخرج منها الأتي :

١- الوسط الحسابي .
٢- الوسيط .
٣- الانحراف المعياري
٤- معامل الالتواء .
٥- قانون (T) للعينات المتناظرة .

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤-١ عرض نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة والانجاز .

٤-١-١ عرض نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية .

الجدول (٣)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري لتركيز حامض اللاكتيك في الدم قبل التدليك وبعده وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية للمجموعة التجريبية باستخدام التدليك المسحي الطولي .

الاختبار القبلي (قبل التدليك)		الاختبار البعدي (بعد التدليك)		قيمة (t) المحسوبة	قيمة (t) الجدولية	الدلالة الإحصائية
سَ	±ع	سَ	±ع			
٧,٤٦٧ ملي مول	٠,٦٨٥	٦,٥٧٧ ملي مول	٠,٦٣٢	١٦,٨٧٩	٣,١٨٢	معنوية

نلاحظ من الجدول (٣) الوسط الحسابي لتركيز حامض اللاكتيك بالدم قبل التدليك المسحي الطولي للمجموعة التجريبية بلغ (٧,٤٦٧) ملي مول . وبانحراف معياري مقداره (٠,٦٨٥) وأما الوسط الحسابي لتركيز حامض اللاكتيك بالدم بعد التدليك فقد بلغ (٦,٥٧٧) ملي مول . وبانحراف معياري مقداره (٠,٦٣٢) وبعد معالجة النتائج إحصائيا ظهرت قيمة (t) المحسوبة
(١٦,٨٧٩) وهي أعلى من قيمة الجدولية والبالغة (٣,١٨٢) عند درجة حرية (٣) ومستوى دلالة (٠,٠٥) ؛ مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي. وان نسبة التطور قد بلغت (١٢,٩٢) ويمكن ملاحظتها من خلال الجدول (٤) :

جدول (٤)

يبين الفرق بين الوسطين الحسابيين في الاختبارين القبلي والبعدي والنسبة المئوية للتطور في تركيز حامض اللاكتيك للمجموعة التجريبية .

المجاميع	وحدة القياس	الوسط الحسابي		فرق الوسطيين	نسبة التطور%
		القبلي	البعدي		
المجموعة التجريبية	ملي مول	٧,٥٦٧	٦,٤٦٧	١,١	١٢,٩٢

من الجدول (٤) نلاحظ الفرق بين الوسطين الحسابيين القبلي والبعدي في متغير تركيز حامض اللاكتيك في الدم وللمجموعة التجريبية إذ بلغ (٠,٨٩) في حين بلغت النسبة المئوية للتطور (١٢,٩٢) .

٤-١-٢ عرض نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة .

جدول (٥)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري لتركيز حامض اللاكتيك بالدم للاختبار القبلي والبعدي ، وقيمتي (t) المحسوبة ، والجدولية للمجموعة الضابطة .

الاختبار القبلي بعد ٥ دقائق		الاختبار البعدي بعد ٩ دقائق		قيمة (t) المحسوبة	قيمة (t) الجدولية	الدلالة الإحصائية
سَ	±ع	سَ	±ع			
٧,٩٢ ملي مول	٠,٤٣٥	٧,٣٢ ملي مول	٠,٥١٢	٦,٣٤١	٣,١٨٢	معنوي

من الجدول (٥) نجد إن الوسط الحسابي لتركيز حامض اللاكتيك بالدم بلغت قيمته (٧,٩٢) وبانحراف معياري مقداره (٠,٤٣٥) . و بلغ الوسط الحسابي بعد مرور (٩) دقائق من نهاية الاختبار(٧,٣٢) . وبانحراف معياري مقداره (٠,٥١٢) ؛وبعد معالجة النتائج إحصائيا ظهرت قيمة (t) المحسوبة (٦,٣٤١) وهي أعلى من القيمة الجدولية البالغة (٣,١٨٢) عند درجة حرية (٣) ، ومستوى دلالة (٠,٠٥) ؛ مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح البعدية حيث إن نسبة التطور قد بلغت (٨,٣٣٣) وكما مبين في الجدول (٦) .

جدول (٦)

يبين الفرق بين الوسطين الحسابيين في الاختبارين القبلي والبعدي ، والنسبة المئوية للتطور في تركيز حامض اللاكتيك بالدم للمجموعة الضابطة .

المجاميع	وحدة القياس	الوسط الحسابي		فرق الوسطيين	نسبة التطور %
		القبلي	البعدي		
المجموعة الضابطة	ملي مول	٧,٩٢	٧,٣٢	٠,٦٠	٨,٣٣٣

من الجدول (٦) نجد إن الفرق بين الوسطين الحسابيين القبلي والبعدي في تركيز حامض اللاكتيك في الدم وللمجموعة الضابطة هو (٠,٦) في حين بلغت النسبة المئوية للتطور (٨,٣٣٣) .

٤-١-٣ عرض نتائج انجاز فعالية (١٥٠٠) م

جدول (٧)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري لانجاز مسافة ١٥٠٠م وقيمة (t)المحسوبة والجدولية للمجموعتين التجريبية والضابطة .

المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (t) المحسوبة	قيمة (t) الجدولية	الدلالة الإحصائية
سَ	±ع	سَ	±ع			
٤,٤٠	٠,٥٢	٤,٥٩	٠,٦٨	٤,٤٧	٣,١٨٢	معنوي

من الجدول (٧) نجد إن الوسط الحسابي للانجاز لدى المجموعة التجريبية بلغت قيمته (٤,٤٠) وبانحراف معياري مقداره (٠,٥٢) . و بلغ الوسط الحسابي لدى المجموعة الضابطة في انجاز ١٥٠٠م (٥,٥٦) . وبانحراف معياري مقداره (٠,٦٨) ؛وبعد معالجة النتائج إحصائيا ظهرت قيمة (t) المحسوبة (٤,٤٧) وهي أعلى من القيمة الجدولية البالغة (٣,١٨٢) عند درجة حرية (٣) ، ومستوى دلالة (٠,٠٥) ؛ مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بين أفراد عينة البحث إذ أن نسبة التطور قد بلغت(١٠,٠٣)وكما مبين في الجدول(٨) .

جدول (٨)

يبين الفرق بين الوسطين الحسابيين للمجموعة التجريبية قبل التدليك وبعدة ، والنسبة المئوية للتطور في الانجاز .

المجاميع	وحدة القياس	الوسط الحسابي		فرق الوسطيين	نسبة التطور %
		التجريبية قبل التدليك	التجريبية بعد التدليك		
الانجاز	الدقيقة	٤,٤٠	٤,٥٩	٠,١٩	١٠,٠٣

من الجدول (٨) نجد إن الفرق بين الوسطين الحسابيين للمجموعة التجريبية قبل التدليك وبعدة في الانجاز بلغت النسبة المئوية للتطور (١٠,٠٣) وهي نسبة جيدة جدا" أي هنالك فرق كبير في الأوساط الحسابية أي وجود اختلاف في الانجاز في المجموعة التجريبية قبل وبعد التدليك أي إن للتدليك المسحي الطولي كان له الدور البارز في هبوط تركيز حامض اللاكتيك في الدم لدى المجموعة التجريبية .

٤-٢ مناقشة النتائج :-

نجد إن تركيز حامض اللاكتيك في الدم قبل المنافسة (وقت الراحة) ، للمجموعتين التجريبية والضابطة في جدول (٢) ضمن الحدود الطبيعية ، وهدا ما تؤكده الكثير من المصادر الفسيولوجية إلى أن هناك نسبة من حامض اللاكتيك في الدم وقت الراحة وتكون بنسب متفاوتة من فرد إلى آخر وباختلاف الأعمار، سبب

ذلك يتعلق بعمل الإنزيمات المسؤولة عن التمثيل الغذائي لحامض اللاكتيك . إذ يشير (ريسان ، وعلي تركي ، ٢٠٠٢ ، ص ١٠٦) إلى إن تركيز حامض اللاكتيك عند الأطفال من سن (٦ –١١) أقل مما هو عليه عند البالغين ويرجع سبب ذلك إلى قلة نشاط أنزيم فوسفوفركتوز كينز (PFK) والذي له الدور الرئيسي لتحويل الكلايكوجين إلى حامض اللاكتيك .

في الجدول (٣) نلاحظ نتائج الاختبار القبلي والبعدي في تركيز حامض اللاكتيك في الدم للمجموعة التجريبية انه كان مرتفعاً بعد الجهد (المنافسة)، قبل التدليك عند سحب عينة من الدم ، ومعاملتها كيمياوياً في المختبر وبعد مضي (٥) دقائق من انتهاء المنافسة، وجد أن هنالك فرق في التركيز لهذا الحامض من خلال ملاحظة الأوساط الحسابية حيث كان الوسط الحسابي للاختبار القبلي

(قبل التدليك) . هو اكبر من الوسط الحسابي للاختبار البعدي (بعد التدليك) .

إذ تعتبر طريقة التدليك المسحي الطولي (العالم ، وياسر علي نور الدين ،ص ٦١) من أكثر الطرق انتشاراً بين جميع أنواع التدليك ولها تأثيرات فسيولوجية كثيرة ، ومتعددة وله تأثير مباشر على الجلد فيرفع درجة الحرارة الموضعية للجزء المدلك . وهذا يسبب إحساسا مريحاً بالدفئ وإلى اتساع الأوعية الدموية ، وتدفق الدم الشرياني للجزء المدلك وتوزيع الدم بالجسم وتساعد هذه الطريقة أيضا على إزالة أي أحساس بالخمول وينشط حيوية الجلد ، والألياف العضلية ، ويحسن مرونة ومطاطية الجلد ، وزيادة التنبيه العصبي ، وتحسين الدورة الدموية .

وتعزو الباحثة هبوط في مستوى تركيز حامض اللاكتيك بالدم بعد التدليك للمجموعة التجريبية والتي استخدمت طريقة التدليك المسحي الطولي لما لهذه الطريقة من تأثير في تنبيه الجهاز العصبي وتنشيط الدورة الدموية ، وذلك من خلال شعور اللاعب بالراحة أثناء التدليك حيث يقوم الدم بحمل حامض اللاكتيك إلى القلب ، والكبد لاستخدامه كطاقة . ويتم انتشار بعض من هذا الحامض خلال الألياف العضلية الأخرى غير العاملة لاستهلاكه كمصدر للطاقة وبالتالي فأن عملية زيادة تخليص العضلة من حامض اللاكتيك يؤدي إلى حدوث تكيف في العضلة أي وصول اللاعب إلى مرحلة الاستشفاء بأسرع وقت ممكن ، ولجميع وظائف الجسم . ويتمكن من العودة إلى الحالة الطبيعية التي كان عليها قبل المنافسة والعمل بنفس الكفاءة التي بدأ بها وهدا ماثبتتة نتائج اختبار مسافة ١٥٠٠م والتي كانت بمستوى علي" جدا" مقارنتا" بنتائج المجموعة الضابطة بعد مضي ٩ دقائق من الاختبار الأول .

ويبين جدول (٥) الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة بعد (٥) دقائق من انتهاء المنافسة (سحب دم للفحص) والاختبار البعدي أي بعد (٩) دقائق من نهاية المنافسة (٤ دقائق للتدليك التي أعطيت للمجموعة التجريبية) للمجموعة الضابطة وجدت إن القيم التي تم الحصول عليها بعد المعالجات الإحصائية هي أعلى من قيم تركيز حامض اللاكتيك في لدى المجموعة التجريبية إذ إن تراكم حامض

اللاكتيك بالدم في بداية العمل العضلي خلال فترة عجز الأوكسجين (Oxygen Defict) ، بسبب بطئ عمليات الطاقة الهوائية ، وعدم كفاية توصيل الأوكسجين إلى العضلات العاملة بالقدر الذي تتطلبه . وبذلك تقوم العضلات باستهلاك الكلايكوجين قلة وجود الأوكسجين مما يسبب في زيادة تكوين حامض اللاكتيك (حسن مكي ، ٢٠٠٧ ، ص ٦٦) .

إن زيادة تركيز حامض اللاكتيك في الدم تؤثر على إعادة حامضية (PH) الدم مما يؤدي إلى عدم انزلاق خيوط الأكتين ، والمايوسين لحدوث الانقباض العضلي . كما يؤثر على نشاط بعض الإنزيمات الخاصة بالطاقة ، وعلى نقل الإشارات العصبية خلال النهايات العصبية إلى الليفة العضلية ؛ وبذلك ينخفض نشاط الانقباض العضلي ، أو ينعدم . وهذا يؤدي إلى حدوث التعب العضلي لدى العداء وهبوط مستوى الانجاز لدية ، ثم ينتقل بعد مضي مدة زمنية وخلال فترة الاستشفاء إلى الدم . إذ يتركز فيه ، ثم يزول ، ويرجع إلى ما كان عليه قبل التمرين في مدة زمنية (٣٠-٩٠) دقيقة . وهذا ما أكده (هيثم عبد الرحيم الراوي ١٩٩٦) .

وتعزوه الباحثة إلى هبوط مستوى حامض اللاكتيك تدريجياً للمجموعة الضابطة يكون اعتيادياً ؛ حيث اغلب المصادر العربية والأجنبية(Brian mackenzic) تشير إلى أن مستوى الحامض المتركز في العضلة يتلاشى تدريجياً عن طريق حمله بواسطة الدم إلى القلب والكبد . وقسم آخر منه يتم التخلص منه عن طريق الكلى خلال الفترة من (٣٠-٩٠) دقيقة .

وفي الجدول (٨) يبين انه هنالك فرق في مستوى الانجاز لدى أفراد عينة البحث المتمثل في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة اعتمادا" على الأوساط الحسابية المستلخصة من نتائج الاختبارات ويعود السبب في دلك إلى استخدام التدليك المسحي الطولي لتنشيط العضلة وعودتها إلى حالتها الطبيعية قبل الانجاز والتخلص من جميع تراكمات العمل العضلي الناتج من قطع مسافة ١٥٠٠م.

٥- الاستنتاجات والتوصيات .

٥-١ الاستنتاجات :

١- إن لطريقة التدليك (المسحي الطولي) في استعادة الاستشفاء أثراً ايجابياً في هبوط مستوى حامض اللاكتيك في الدم .

٢- ظهر إن لنسبة متغير حامض اللاكتيك في الدم الأثر الواضح في عودة الرياضي إلى مستوى ماقبل المنافسة وتأثيرها الواضح على الانجاز في مسافة ١٥٠٠م .

٣- ظهرت نسبة من حامض اللاكتيك في دم اللاعبين أثناء الراحة وكانت ضمن الحدود الطبيعية.

٤- إن التدليك له أهمية كبير من الناحية النفسية على الرياضي .

٥-٢ التوصيات :

١- ضرورة الاهتمام بالمؤشرات الفسلجية ، عند تقنين الأحمال التدريبية ولا سيما مؤشر تركيز حامض اللاكتيك بالدم للتوصل إلى نتائج أكثر دقة .

٢- إخضاع باقي فعاليات العاب القوى الأخرى ، ولكافة الفئات بمثل هذه الدراسة بحيث تشمل مجموعة كافية من الممارسين للرياضة .

٣- ضرورة إلمام المدربين بمعلومات علمية دقيقة عن المؤشرات الفسلجية الخاصة بالرياضي لأنها تدعم المدرب عند وضع البرامج التدريبية ، وتطوير مستوى الانجاز الرياضي .

٤- توفر الأجهزة والمستلزمات الطبية والكادر الطبي الرياضي في كليات التربية الرياضية ؛ وذلك ليتسنى للمدربين إجراء كشف طبي دوري لتقييم اللاعبين ، واستعدادهم لتحمل عبئ التدريب ، ولتسهيل مهمة إجراء البحوث .

المصادر

١- بهاء الدين إبراهيم سلامة : فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني (لاكتات الدم) ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ .

٢- بهاء الدين إبراهيم سلامة : التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .

٣- حسين علي العلي ، عامر فاخر شفاتي : قواعد تخطيط التدريب الرياضي ((دوائر التدريب – تدريب المرتفعات – الاستشفاء)) . بغداد ، دار الكتب والوثائق . ٢٠٠٦ .

٤- حسين مكي:الاستشفاء بالتدليك المسحي الطولي والاهتزازي وتأثيره على تركيز حامض اللاكتيك بالدم للاعبين الشباب بكرة اليد ،رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية جامعة القادسية ،٢٠٠٧

٥- رياض جمعة حسن : أثر بعض الوسائل المساعدة للإسراع في استعادة الاستشفاء للاعبي كرة السلة ، رسالة ماجستير ، جامعة القادسية ، ٢٠٠٦ .

٦- ريسان خريبط مجيد ، علي تركي : فسيولوجيا الرياضة ، بغداد ، ٢٠٠٢ .

٧- زينب العالم ، ياسر علي نور الدين : التدليك للرياضيين وغير الرياضيين ، دليل مصور للتدليك ، القاهرة ، دار الفكر العربي ٢٠٠٥ .

٨- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر : موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي ١٠٠٠ تدريب للكفاءة الفسيولوجية والحركية والمهارية ، ط١ ، القاهرة ، ٢٠٠١ .

٩- علي بيك وآخرون : راحة الرياضي ، الإسكندرية ، مطبعة المعارف ، ١٩٩٤ .

١٠- مجيد مصلح ، ريسان خريبط،علي تركي:فسيولوجيا الرياضة ،دار الفكر العربي،مصر ، ٢٠٠٢ .

١١- هيثم عبد الرحيم الراوي : تقويم البرامج التدريبية على وفق بعض المؤشرات الكيميائية والفسلجية لدى لاعبي الكرة الطائرة في العراق،أطروحة دكتوراه،كلية التربية الرياضية جامعة بغداد ١٩٩٦

11 - Antti Mero Heikki Rossko and others. Aerobic characteristics, 988.

12- Fox E. L. (et al) Effects of Exercise during Recovery on the speed of Lactic Acid Removal in physiological basis for exercise and sport. WCB Brown and Bench mark. U. S. A. 1993.

13- Fox. E. L , Sporte physiology . Saunders coollge publishing . Japan . 1984.

14- Fox , E.L, Bowers R. W, Foss M.L. Anaerobic Glycolysis .In the physiological basis for exercise and sport . WCB Brown and Benchnark. 1993

15- Wilmore Jack H. , Costill David L. Metabolic adatation to training physiology of exercis and sport. Human Kinetics. U. S. A. 1994.