

تأثير برنامج أستشفائي في القوة المميزة بالسرعة ومعدل النبض للاعبين الشباب

في كرة القدم

الباحث علي عبد الكريم كامل

ali_kamil1991@yahoo.com

07714343903

أ.م.د. زيان عبد الله نوري

jian.noori.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

كلية التربية الاساسية ، الجامعة المستنصرية

قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

07700162290

أ.م.د. نبيل خليل إبراهيم

nabilsport@uomustansiriyah.edu.iq

كلية التربية الاساسية ، الجامعة المستنصرية

قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

07702927011

مستخلص البحث:

يهدف البحث الى التعرف على فاعلية استخدام برنامج استشفائي في الاستشفاء من الالم العضلي الناتج من استخدام القوة المميزة بالسرعة وقياس معدل النبض للاعبين الشباب في كرة القدم واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعة واحدة بأستخدام القياس القبلي والبعدي لها لملائمته لتحقيق أهداف وفروض البحث وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من اللاعبين الشباب في نادي الشعلة الرياضي للموسم الرياضي 2021/2020 والبالغ عددهم (5) لاعبين بالاضافة الى (5) لاعبين من خارج عينة البحث الاساسية لإجراء التجربة الاستطلاعية للبحث ، قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينة من مجتمع الدراسة ومن خارج العينة الاساسية قوامها (5) لاعبين شباب من لاعبي كرة القدم تحت نفس ظروف تجربة البحث الاساسية وذلك للتعرف على مدى مناسبتها للتطبيق على عينة الدراسة وهدف الدراسة وكانت من أهم النتائج استخدام الحمامات الباردة كوسيلة استشفاء يؤدي الى تغييرات بدنية وفسولوجية ايجابية، واوصت الدراسة بضرورة استخدام برنامج استشفائي بعد التدريب أو المنافسات لما لها من تأثير إيجابي على سرعة إستعادة الاستشفاء.

الكلمات المفتاحية : برنامج استشفائي ، القوة المميزة بالسرعة ، معدل النبض ، كرة القدم

1- التعريف بالبحث**1-1 مقدمة البحث وأهميته:**

حاول العديد من الخبراء والباحثين في مجال فسيولوجيا الرياضة على مدار سنوات سابقة الوصول إلى طرق ووسائل مبتكرة لمساعدة الرياضيين في التخلص من تأثير التعب العضلي الناتج عن التدريب الرياضي للوصول إلى الاستشفاء اللازم في ظل التزايد المستمر والغير محدود لشدة وحجم الأحمال التدريبية للاعبين الرياضيين من الناحية البدنية والفسيولوجية. يعد الحمل التدريبي من أكثر العوامل أهمية للارتقاء بمستوى الانجاز الرياضي وتطويره، وأصبحت مشكلة الاستشفاء والتخلص من آثار التعب لدى الرياضيين لا تقل أهمية عن ذلك، وليس مبالغة إذ قلنا أنها أصبحت تحتل المكانة الأولى من حيث الأهمية بعد إن أصبح هذا الموضوع هو الاتجاه الجديد والحديث للارتقاء وتطوير مستوى الانجاز. وكذلك فإنه أصبحت كيفية الارتقاء بمستوى الحجوم التدريبية مع ضمان عدم الوصول إلى الإجهاد من اهتمامات المدربين في مجال التدريب الرياضي الحديث، حيث يواجه المدرب دائماً عدم قدرة الرياضيين على استيعاب هذه الحجوم، وإما إذا أعطى إحماء تدريبية قليلة فإن فرصة الوصول إلى المستويات الرياضية العالية سوف تقل أو ربما تكون في حكم المستحيل. تكمن أهمية البحث في تحديد عمليات الاستشفاء للرياضيين من خلال استخدام برنامج استشفائي يعمل على الإسراع في عمليات الاستشفاء وارتقاء الناحية البدنية والفلسجية للرياضيين والعودة لممارسة النشاط الرياضي بمستوى أفضل واداء أعلى مما يؤدي إلى تطور عملية التدريب الرياضي.

2- مشكلة البحث:

الإستشفاء لا يقل أهمية عن حمل التدريب حيث أن المدربين في الدول المتقدمة يستخدمون وسائل إستشفاء بطريقة متطورة وكل وسيلة إستشفاء يجب أن تعطى في نهاية الأسبوع، حيث يجب التدرج في عملية التدريب الرياضي ويعرف الإستشفاء بأنه مجموعة الوسائل التي يمكن استخدامها خلال فترة الراحة لإعادة الرياضي الى الحالة الطبيعية في أقل فترة ممكنة. يتوقف تطور مستوى قدرات اللاعب على مدى قدراته ومدى ايجابية استخدام وسائل الإستشفاء الذي يعمل على تحقيق تكييف اجهزة جسم اللاعب المختلفة لتقديم أفضل إداء، لذلك ارتأى الباحث القيام بهذا البحث لقياس تأثير استخدام برنامج استشفائي ودراسة مدى تأثيره على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية للاعبين الشباب في كرة القدم.

3-3 أهداف البحث:

- 1- إعداد برنامج استشفائي .
- 2- التعرف على تأثير البرنامج الاستشفائي في القوة المميزة بالسرعة ومعدل النبض.
- 3- التعرف على تأثير البرنامج الاستشفائي لدى لاعبي كرة القدم الشباب باعمار (17-18) سنه للموسم 2022.

4-1 فرضيات البحث

- 1- هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في متغير القوة المميزة بالسرعة.
 - 2- هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في متغير معدل النبض.
- 2- الدراسة النظرية
- 1-2 مفهوم الاستشفاء وأهميته

تم تعريف الاستشفاء بأنه الفترة التي تعقب أداء الحمل الرياضي بصفة عامة (فترة راحة) التي تؤدي لعودة جسم الرياضي إلى الحالة التي كانت عليها قبل أداء الحمل، وارتبط مصطلح الاستشفاء (Recovery) بعدة مصطلحات أخرى مثل الاستعادة (Restoration) ويقصد به الجانب الوظيفي في عملية الاستشفاء، أي استعادة المستويات الوظيفية الطبيعية التي تعرضت لضغوط أو تغيرات تحت تأثير نشاط معين، بينما يعني مصطلح التجديد (Regeneration) بأنه استعادة المستويات النفسية إلى طبيعتها خاصة ما يرتبط منها بالناحية المزاجية أما مصطلح التأهيل (Rehabilitation) فيقصد به الشفاء من الإصابة التي غالباً ما تكون نتيجة لحمل التدريب الزائد.

يعد الاستشفاء بأنواعه المختلفة أمراً طبيعياً ومهماً جداً لإعادة أجهزة الجسم الوظيفية إلى حالتها الطبيعية بعد الانتهاء من أداء أي جهد عضلي، حيث أن راحة واستعادة شفاء الأجهزة الوظيفية مهمة للحياة اليومية إلا أن أهميتها تكون أكبر في مجال التدريب الرياضي وعدم استخدامها بالشكل الصحيح تؤدي إلى الاختلال بالعملية التدريبية وبذلك تؤدي إلى وصول الرياضي إلى حالة الإفراط بالتدريب الذي يؤدي بدوره إلى هبوط الإنجاز وعليه يكون من الخطأ على المدربين أن يفهموا عملية التدريب على أنها مجموعة من الجهود أو المثيرات التدريبية يؤديها الرياضيين فقط دون الاهتمام الجيد بعملية استعادة الشفاء بعد الانتهاء من تلك الجهود أو المثيرات التدريبية.

2-1-1 أنواع الاستشفاء

1- **الاستشفاء وقت التدريب:** يحدث هذا النوع من الاستشفاء خلال وقت التدريب في اليوم الواحد حيث يكون بعد التمرين فترة راحة يتمكن من خلالها اللاعب من بناء قدراته وهذا يؤدي إلى توليد طاقة جديدة.

2- **الاستشفاء بعد التدريب:** يحدث هذا النوع من الاستشفاء بعد التدريب يعني عند وصول اللاعب إلى حالة لا يستطيع فيها مواصلة التدريب ليأخذ اللاعب فترة راحة بعدها تبدأ مرحلة عودة اللاعب إلى ما كان عليه قبل التدريب ويستمر هذا لفترة ساعة ونصف أو ساعتين حتى يصل إلى حالة الاستشفاء.

3- **تأخير حالة الاستشفاء:** يحدث هذا النوع من الاستشفاء بعد فترة زمنية تمتد من (10-15) ساعة بعد التدريب وهذا يؤدي إلى شعور اللاعب بالاستشفاء الكامل.

4- **الاستشفاء بعد الحمل الخاطئ:** يحدث هذا النوع من الاستشفاء عندما تكون العمليات التدريبية المعطاة للاعب غير صحيحة مثل إعطاء عملية تدريبية باستمرار كاملة دون فترة راحة وفي حال أعطيت فترة راحة لا تكون بالطريقة الصحيحة.

2-1-2 الاستشفاء بالحمامات الباردة

يوفر الاستحمام بالماء البارد بعد ممارسة التمارين الرياضية عدداً من الفوائد للجسم والصحة العامة لأنها تساعد على انقباض الأوعية الدموية، مما يعمل على تقليل تلف الأنسجة والالتهابات المصاحبة لممارسة الرياضة لذلك يفضل غمر الجسم بالماء البارد لمدة 15 إلى 20 دقيقة ومن ثم البدء بأنقاص درجة الحرارة بالتدرج، من فوائد الاستحمام بالماء البارد التالي:

1- **يزيد الاستحمام البارد من تدفق التروية الدموية:** من أهم الأسباب التي يوصي الخبراء بضرورة الاستحمام بالماء البارد، فالاستحمام بالماء البارد من شأنه أن يقلل احتمالية حدوث الالتهابات المصاحبة لتلف الخلايا العضلية بعد الرياضة.

2- **تخفيف الإحساس بألم العضلات بعد التمارين الرياضية المجهدة:** يساعد الماء البارد على إصلاح الخلايا التي تتلف خلال ممارسة الرياضة، وبذلك يخفف من الإحساس بالألم.

3-يساعد الاستحمام بالماء البارد على فقدان الوزن: يساعد الاستحمام بالماء البارد على حرق الدهون المتراكمة، وذلك عن طريق زيادة معدل الحرق من أجل توليد الطاقة وتدفنته من خلال تعرّضه للماء البارد.

4- تعزيز بناء العضلات: أن الاستحمام بالماء البارد ممكن أن يحسن من تعافي العضلات بعد ممارسة التمارين الرياضية، ويسرع بنائها مع مرور الوقت.

5- يقلل معدل نبضات القلب: يساعد الاستحمام بالماء البارد على تقليل معدل نبضات القلب، وتقليل الإجهاد الناجم عن ممارسة التمارين الرياضية.

2-2 القوة المميزة بالسرعة

تعرف بانها قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية.

ويعرفها الباحث بأنها قدرة مجموعة العضلات في التغلب على المقاومة التي تتطلب قوة بسرعة حركية متنوعة للتقليل من احتمالات الإصابة.

تنمية سرعة الانقباضات العضلية من أهم العوامل التي تؤثر على القوة بالسرعة ومن اهم الاسس التي يجب مراعاتها هي:

1- شدة الحمل : استخدام مقاومات تتراوح ما بين 40-60 من أقصى ما يستطيع الفرد حمله.

2- حجم الحمل: لا يزيد عدد تكرار الحمل الواحد 20 مرة، و تكرار التمرين الواحد من 4 إلى 6 مجموعات، مع مراعاة الاداء باستخدام أقصى سرعة ممكنة مع مراعاة أن تكون التمارين مناسبة بحيث يستطيع الفرد تكرارها دون هبوط ملحوظ في درجة السرعة.

3- فترة الراحة بين المجموعات: حتى استعادة الشفاء الكاملة حوالي (3-4 دقائق).

3-2 قياس معدل النبض:

يعرف بأنه عدد مرات ضربات القلب في الدقيقة وفي الغالب يكون عدد ضربات القلب في الدقيقة مساوياً لعدد مرات النبض في الدقيقة.

معدل النبض يتأثر بمستوى اللياقة البدنية ، اللاعبين الذين يتمتعون بمستويات عالية من اللياقة البدنية يظهرون فروقاً في معدل النبض بين وضع الرقود ووضع الوقوف أقل من الفروق التي يظهرها اللاعبين الأقل في مستوى اللياقة ، حيث ان الرياضيين المدربين تدريباً عالياً يقل معدل النبض لديهم من 20-30 نبضة في الدقيقة عن معدل النبض لدى أقرانهم من غير المدربين.

يمكن حساب معدل النبض وقت الراحة عن طريق قياس معدل نبض الرياضي في وضع الوقوف، ثم قياس المعدل والرياضي في وضع الوقوف على القدمين على خط البدء قبل القيام بالجري مباشرة حيث يدل الفرق بين معدل النبض أثناء الراحة ومعدل النبض قبل بدء الاختبار مباشرة على تأثير القلق وهو تأثير سابق على اداء الاختبار، أما معدل النبض أثناء الاداء يمكن حسابه عن طريق قياس معدل النبض قبل أنقضاء خمس ثواني على الانتهاء من الاختبار ، حيث يتم حساب عدد النبضات في 15 ثانية ثم يضرب الناتج في أربعة للحصول على معدل النبض في الدقيقة.

الدراسات السابقة:

دراسة نجلاء ابراهيم محمد (2003) بعنوان (أثر استخدام بعض وسائل الاستشفاء على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى العدو والجري)

أستهدفت الدراسة التعرف على أثر استخدام بعض وسائل الاستشفاء على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى العدر والجري، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وكانت عينة الدراسة قوامها (15) لاعب عدو وجري، وأستخدمت الباحثة الوسائل التالية (كمادات باردة - كمادات متبادلة - راحة نشطة-تدليك اهتزازي)، ومن اهم النتائج: وسائل الاستشفاء المستخدمة لها تأثير إيجابي على بعض المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض وضغط الدم الانقباضي والانقباضي) والمستوى الرقمي لمتسابقى العدو والجري.

3- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

1-3 منهج البحث

يعد اختيار المنهج الملائم للبحث ركيزة اساسية من ركائز البحث العلمي وعليه استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية متكافئة باستخدام القياس القبلي والبعدى لمناسبته طبيعة البحث.

2-3 عينة البحث:

أختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية من شباب كرة القدم بأعمار (17- 18) سنة ، و بلغ عدد أفراد عينة البحث (10) لاعبين، إذ قام الباحث باختيار عدد (5) لاعبين منهم وهم المشتركين بالتجربة الاستطلاعية، بذلك أصبح عدد أفراد العينة الاساسية (5) لاعبين ضمن مجموعة واحدة.

3-3 تجانس عينة البحث

اجرى الباحث التجانس بين افراد عينة البحث وفق متغيرات (العمر الزمني، الطول، الوزن، العمر التدريبي) واعتمد على استخراج معامل الالتواء الذي اظهر تجانس العينة حيث تراوحت قيمته (0) - (0.8) اذ ان قيمة معامل الالتواء تنحصر بين $(1 \pm)$ كما موضح في الجدول التالي:

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر الزمني	السنة	18	0	18	0
الطول	سم	178.2	5.9	177	0.27-
الكتلة	كغم	66.4	7.4	67	0.82-
العمر التدريبي	السنة	6	0	6	0

3-4 الادوات والاجهزة المستخدمة

1-4-3 أدوات البحث

- استخدم الباحث الوسائل المهمة التي تدخل ضمن البرنامج التجريبي ولتحقيق أهداف البحث وهي:
- المصادر العربية والأجنبية.
 - استبانة اختبارات المتغيرات البدنية والفسيولوجية.
 - استمارة تسجيل نتائج.

3-4-2 الأجهزة المستخدمة

- جهاز الكتروني Healing لقياس معدل ضربات القلب (النبض) والضغط الماني المنشأ.
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن بالكيلوجرام ياباني المنشأ.
- شريط قياس.
- ملعب كرة قدم بأدواته الكاملة.
- لابتوب نوع HP أمريكي المنشأ.
- ساعة توقيت رقمية ياباني المنشأ.
- كاميرا نوع Canon صيني المنشأ.

3-5-3 البرنامج الاستشفائي والاختبارات البدنية والفيولوجية قيد البحث

3-5-3-1 البرنامج الاستشفائي باستخدام الاستشفاء بالحمامات الباردة

- الغرض من الوسيلة: الاستشفاء بعد التمرين الرياضي.
- الأدوات المستخدمة: حمام مفتوح مجهز بإنبوب بطول 5,2 متر مجهز بدوش للماء البارد.
- وصف الأداء: من وضع الوقوف للمختبر تحت قاعدة الدوش للسباحة بمدة تستغرق 30 ثانية ثم الاستراحة لمدة دقيقة واحدة مع تكرار العملية 7 مرات باليوم الواحد لمدة 3 أيام خلال الاسبوع الواحد.
- الاستفادة من الوسيلة: زيادة عامل اليقظة للمختبر، التقليل بنسبة عالية من الشعور بالتعب والتقليل من الالتهابات في العضلات وزيادة نسبة الاوكسجين.

3-5-3-2 اختبار القوة المميزة بالسرعة

- اسم الاختبار: اختبار ثلاث حجلات لأقصى مسافة لكل قدم على حده.
- غرض الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.
- وحدة القياس: المتر
- الأدوات اللازمة: شريط قياس، أرض ملعب بحدود 25 متر.
- وصف الأداء: يقف المختبر عند خط البداية وهو مرتكز على القدم اليمنى تؤدي الثلاث حجلات بالقدم يتبعها ثلاث حجلات بالقدم اليسرى ولأكبر مسافة ممكنة.
- تعليمات الاختبار: يجب عدم ملامسة أي جزء من أجزاء الجسم بغير قدم الحجل للأرض.
- التسجيل: يتم التسجيل بجمع ماقطعه المختبر بالرجل اليمنى واليسرى.

3-5-3-3 اختبار معدل النبض

- وحدة القياس: ضربة / دقيقة.
- الأداة: جهاز طبي لقياس معدل ضربات القلب (جهاز طبي رقمي).
- التعليمات: يجلس المختبر، بعدها يتم ربط الجهاز على الذراع الأيسر ويضغط على زر التشغيل.
- التسجيل: تسجل القراءة الظاهرة على الجهاز.

3-6 خطوات إجراء البحث

3-6-1 التجربة الاستطلاعية

قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية للأجهزة والاختبارات المستخدمة وذلك للتعرف على صلاحية الاجهزة المستخدمة وتم ذلك على مجموعة مكونة من (5) لاعبين شباب من نفس مجتمع

البحث وخارج العينة الأساسية في يوم الثلاثاء الموافق 2022/1/25 الساعة 4 عصراً، لمعرفة صلاحية الأجهزة والاختبارات المستخدمة في التجربة. وكان الغرض من إجراء الدراسة الاستطلاعية هو :

- 1- التأكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- 2- التعرف على تسلسل إجراء الاختبارات.
- 3- تجنب السلبيات التي من المحتمل ظهورها أثناء الاختبارات.
- 4- التعرف على الوقت المناسب لإجراء الاختبارات.
- 5- معرفة كفاءة الفريق المساعد في تنفيذ الاختبارات .
- 6- التأكد من ملائمة الاختبارات ومدى تفهم عينة البحث لها .
- 7- تعريف فريق العمل بطبيعة الاختبارات ومعرفة مدى كفاءتها .

2-6-3 الاختبارات القبليّة

تم إجراء الاختبارات والقياسات القبليّة لعينة البحث يومي الاربعاء والخميس الموافق 2022/1/26 - 2022/1/27 الساعة 4 عصراً.

حيث تم اختبار القوة المميزة بالسرعة (ثلاث حجلات لأكبر مسافة لكل رجل على حدة) في يوم الاربعاء 2022/1/26.

وتم اختبار قياس معدل النبض في يوم الخميس 2022/1/27.

3-6-3 التجربة الرئيسيّة

أعد الباحث برنامج استشفائي باستخدام الحمامات الباردة وتأثيرها في القوة المميزة بالسرعة ومعدل النبض للاعبين الشباب في كرة القدم مستعينا بأراء الخبراء والمختصين في مجال فسيولوجيا الرياضة والمصادر العربية والأجنبية، إذ أن هدف البرنامج الاستشفائي هو رفع مستوى الاداء الرياضي لدى اللاعبين، إذ قام الباحث بإعداد برنامج استشفائي معتمداً على المصادر العلمية والخبراء مما يسهل الاداء ويتناسب مع قدراتهم واهتمامهم والغرض الذي أعد من اجله البرنامج وقد استغرق مدة تنفيذ التجربة (8) أسبوع بواقع (3) وحدات أسبوعياً وللأيام (الاثنين - الثلاثاء - الأربعاء) ، في الفترة من 2022/1/28 ولغاية 2022/3/28.

3-6-4 تطبيق تجربة البحث

قبل إجراء تجربة البحث كان لزاماً على الباحث محاولة ضبط المتغيرات الخاصة بالتجربة، بحيث لا تؤثر سلباً على نتائج التجربة، لذا حرص الباحث على الحصول على بعض المعلومات من كل لاعب ، والتي تفيد عن حالته الصحية وذلك للتأكد من:

1- عدم شعوره بالتعب نتيجة لأداء مجهود بدني سابق.

2- عدم إصابته بأمراض طارئة مثل البرد والكحة.

3- عدد ساعات النوم للتأكد من راحته التامة.

4- ممنوع تناول أي وجبات غذائية قبل إجراء القياسات مباشرة.

وقد أشتملت تجربة البحث على مايلي :

1- تم إجراء اختبار قبلي أثناء الراحة لقياس معدل النبض.

2- تم إجراء اختبار بعدي لقياس معدل النبض .

3- إجراء الاستشفاء باستخدام الحمامات الباردة على مدى 3 أيام .

4- بعد إجراء الاختبار القبلي والبعدى ووسيلة الاستشفاء (الحمامات الباردة) تم قياس القوة المميزة بالسرعة ومعدل النبض وذلك للتعرف على تأثير وسيلة الاستشفاء قيد البحث على هذه المتغيرات.
3-5 الاختبارات البعدية
تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث في يومي الثلاثاء والاربعاء الموافق 2022/3/29 - 2022/3/30 وفي نفس ظروف الاختبارات القبليّة.
3-7 الوسائل الاحصائية

أستخدم الباحث الحزمة الإحصائية SPSS لمعالجة الوسائل الاحصائية المناسبة للبحث:

- 1- المتوسط الحسابي.
- 2- الانحراف المعياري .
- 3- معامل الالتواء .
- 4- الوسيط .
- 5- اختبار (ت) للعينات .
- 6- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

1-4 عرض وتحليل النتائج

لغرض معرفة معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى في الاختبارات قيد الدراسة، قام الباحث باستخدام اختبار (t) (test - للعينات المتناظرة).

1-1-4 عرض وتحليل نتائج القوة المميزة بالسرعة

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		البعدى		Sig.	قيمة (T) المحسوبة	ف هـ	س ف	دلالة الفروق
		ع	س	ع	س					
القوة المميزة بالسرعة	متر	11.46	1.28	12.24	0.9	0.096	2.16	0.80	0.78	غير معنوي

* عند درجة حرية (4=1-5) ومستوى دلالة (0.05)

عند ملاحظة الجدول أعلاه نجد أن الوسط الحسابي في الاختبار القبلي بلغ (11.46)، وللإختبار البعدى كان الوسط الحسابي (12.24) ، وبلغ المتوسط الحسابي للفروق (0.78) والانحراف المعياري للفروق (0.80) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (2.16)، وبلغت درجة (sig) (0.096) هي أكبر من درجة مستوى دلالة (0.05)، وهذا معناه أن الفرق غير دال معنوياً. أما الفروق الغير معنوية فالباحث يعزو سبب تلك الفروق الى التمرينات التي لم تتميز باللعب والانتقال السريعين من مكان لآخر حسب متطلبات اللعب والذي شابه اللعب داخل المنافسات والذي لم يساهم في تطور السرعة للاعبين، ويتفق الباحث مع (رزاق حسين، 2012) ان التدريب على تمارين تشابه ما يقوم به اللاعب اثناء المباراة وخاصة تمرينات تبدأ بالسرعة وباتجاهات مختلفة أي الانطلاق بالكرة في مسافات محددة وفي تكرارات والانتقال بسرعات غير منتظمة من اتجاه لآخر لم يساهم في تطوير السرعة للاعبين كرة القدم يؤكد الباحث ان من الضروري جدا ان يطلع المدرب والرياضي ماذا يحدث داخل جسم الرياضي بعد المشاركة بالمنافسات الرياضية أو عند القيام بتنفيذ الأحمال التدريبية ذات الشدة القصوى أثناء التدريبات اليومية حتى يصبح يقينا لدى المدرب أنه لاغنى عن استخدام أساليب استعادة الاستشفاء لتحسين مستوى الأداء للرياضي ومدى أهميتها وفائدتها وخاصة الحمام الثلجي أو الحمامات الباردة.

4-2-1 عرض وتحليل نتائج معدل النبض

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		س ف	ف هـ	قيمة (T) المحسوبة	Sig.	دلالة الفرق
		ع	س	ع	س					
معدل النبض وقت الراحة	دقيقة	10.11	70.4	10.17	64	6.4-	2.3	6.21-	0.003	معنوي
معدل النبض بعد الجهد مباشرة	دقيقة	20.62	158.8	22.44	144.8	14-	19.4	1.6-	0.183	غير معنوي
معدل النبض بعد 3 د من الجهد	دقيقة	19.13	99.8	12.52	93.4	6.4-	9.09	1.57-	0.191	غير معنوي
معدل النبض بعد 5 د من الجهد	دقيقة	26.44	91.2	6.14	77.4	13.8-	24.5	1.25-	0.277	غير معنوي

* عند درجة حرية (4=1-5) ومستوى دلالة (0.05)

عند ملاحظة الجدول أعلاه نجد أن الوسط الحسابي لاختبار معدل النبض وقت الراحة في الاختبار القبلي مقداره (70.4)، وللاختبار البعدي بلغت قيمة الوسط الحسابي (64) وبلغ المتوسط الحسابي للفروق (6.4-)، والانحراف المعياري للفروق (2.3)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (-6.21)، وبلغت درجة (sig) (0.003) وهي اصغر من درجة مستوى دلالة (0.05)، وهذا معناه أن الفرق دال معنويًا ولصالح الاختبار البعدي. أما في اختبار معدل النبض بعد الجهد مباشرة فبلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (158.8)، وللاختبار البعدي كان الوسط الحسابي (144.8)، وبلغ المتوسط الحسابي للفروق (14-) والانحراف المعياري للفروق (19.4)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (-1.6)، وبلغت درجة (sig) (0.183) هي أكبر من درجة مستوى دلالة (0.05)، وهذا معناه أن الفرق غير دال معنويًا. وفي اختبار معدل النبض بعد 3 دقائق من الجهد بلغت قيمة الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (99.8) وللاختبار البعدي كان الوسط الحسابي (93.4)، وبلغ المتوسط الحسابي للفروق (6.4-) والانحراف المعياري للفروق (9.09) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (-1.57)، وبلغت درجة (sig) (0.191) هي أكبر من درجة مستوى دلالة (0.05)، وهذا معناه أن الفرق غير دال معنويًا. وفي اختبار معدل النبض بعد 5 دقائق من الجهد، بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (91.2) وللاختبار البعدي كان الوسط الحسابي (77.4)، وبلغ المتوسط الحسابي للفروق (13.8-) والانحراف المعياري للفروق (24.5) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (-1.25)، وبلغت درجة (sig) (0.277) هي أكبر من درجة مستوى دلالة (0.05)، وهذا معناه أن الفرق غير دال معنويًا.

2-4 مناقشة النتائج

من خلال عرض وتحليل نتائج الاختبارات القلبية والبعدية التي يبينها جدول (17) هناك فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدى فقط لمتغير معدل النبض وقت الراحة وضغط الدم الانبساطي وغير معنوي لمتغير معدل النبض (بعد الجهد المباشر- بعد 3 د من الجهد - بعد 5 د من الجهد - معدل تردد التنفس - نسبة الاوكسجين في الدم - VO2 Max - ضغط الدم الانقباضي) لمجموعة الحمامات الباردة ويعزو الباحث سبب تلك الفروق المعنوية الى استخدام الحمامات الباردة إذ أن الاستشفاء في الماء البارد يحسن الدورة الدموية، ويعمل على تحسن تدفق الدم من وإلى العضلات، وهذا بدوره يعني أن فترات طويلة من الاستحمام بالماء البارد يمكن أن تساعد اللاعبين على إنقاص الوزن، ويساهم الماء البارد في الحد من تلف العضلات وعدم الراحة والتخفيف من تأخر ظهور وجع العضلات، وينصح الأطباء الرياضيين بأن لا تتجاوز مدة الاستحمام 15 دقيقة فقط لتفادي الانخفاض المفاجئ في درجة حرارة الجسم مما يعرضه للصدمة والموت المفاجئ. ويتفق الباحث مع (أبو العلا عبدالفتاح 1999) (يعمل الحمام البارد تؤدي الى تعزيز الدورة الدموية، وزيادة نشاط الجسم ، فدرجات الحرارة الباردة تجعل الجسم يعمل بجهد أكبر مما قد يزيد من كفاءة الدورة الدموية،).

إذ ان الاستحمام بالماء البارد يعزز جهاز المناعة لدى اللاعبين ويعمل على تنشيط الجهاز العصبي الودي، إذ يتحكم هذا الجزء من الجهاز العصبي في استجابة الجسم للتدريب الرياضي ما ينتج هرمونا يعرف باسم النورادرينالين أو النورإبينفرين، والذي يصنف دوره الوظيفي ضمن الهرمونات والناقلات العصبية في الدماغ والجسم ولهذا السبب يُعتقد أن الاستحمام بالماء البارد يؤدي إلى تحسين الصحة حيث أن إنتاج هذا الهرمون يزيد من معدل ضربات القلب وضغط الدم.

فضلا عن ذلك يؤكد الباحث ان الحمام البارد أو الغمر في المياه الباردة أو العلاج بالبرودة نظام تدريبي عادةً ما يتبع بعد ممارسة التمرينات الرياضية الشاقة حيث يتم تعريض جسم اللاعب للماء البارد لمدة محدودة، وبينما تزداد شعبية وقبول الاستشفاء بالماء البارد بين الرياضيين في مجموعة متنوعة من الرياضات، إلا أن استخدامه مازال مثيراً للجدل، وذلك بسبب خطر انخفاض حرارة الجسم مع إمكانية حدوث الصدمة مما يؤدي إلى الموت المفاجئ.

إذ استخدم العديد من الرياضيين الماء البارد بعد ممارسة التمرينات الرياضية لاعتقادهم أنه يسرع من تعافي الجسم، ومع ذلك مازالت العمليات الجسدية الداخلية غير مفهومة جيداً ولا تزال بعيدة المنال ولا تزال البحوث بشكل عام في الآثار الصحية لأستخدام الماء البارد كجزء من التدريب الرياضي غير حاسمة، مع وجود بعض الدراسات التي تشير إلى فائدة طفيفة مثل الحد من تلف العضلات وعدم الراحة والتخفيف من تأخر ظهور وجع العضلات وغيرها من الدراسات التي تشير إلى أن الغمر في الماء البارد قد يبطئ من نمو العضلات و يتداخل مع نظام التدريب العام).

يتفق الباحث في سبب وجود فروق غير معنوية للمتغيرات الأخرى مع ما ذكره (اسامة رياض 1999) (أنه من الغريب أن الغمر في الماء البارد بعد ممارسة تمارين القوة قد يعيق فوائد التمرين، إذ وجدوا انخفاضاً وضعفاً كبيراً في النتائج المرجوة من تمارين القوة مثل زيادة القوة وكتلة العضلات، مع تحسينات خلوية داخل العضلات، إذ من المرجح أن هذا كان بسبب تأثير الماء البارد سلباً في البروتين الطبيعي والاستجابات الخلوية التي تحدث في العضلات بعد كل جلسة تمرين).

لذلك نجد أن تأثير الحمامات الباردة في أداء التمرين يختلف حسب نوع التمرين لذلك يفضل تجنب الاستحمام بالماء البارد بعد تمارين القوة، ويُوصى باستخدامه بعد حالات خاصة، مثل الأحداث

الرياضية الكبيرة أو تمارين التحمل، وقد يوفر أيضاً فوائد إضافية على الأداء في أثناء ممارسة تمارين التحمل لاحقاً.

5- التوصيات:

في حدود ما أسفرت عنه النتائج يوصي الباحث بالتالي :

- 1- وضع برنامج استشفائي باستخدام الحمامات الباردة يسير جنباً الى جنب مع البرامج التدريبية للرياضيين في كرة القدم.
- 2- استخدام الحمامات الباردة لما لها من تأثير فعال في تحسين المتغيرات البدنية والفسولوجية قيد البحث للرياضيين في كرة القدم.
- 3- إهتمام المدربين بالبرامج الاستشفائية بعد التدريب عالي الشدة لتحسين الاداء البدني للرياضيين.

المصادر

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : الاستشفاء بالمجال الرياضي ، ط1 ، القاهرة : دار الفكر العربي ، 1999 ص55.
- جاسم محمد جندل : عالج نفسك بنفسك ، بيروت : دار الكتب العلمية ، 2011 ، ص54.
- رياض جمعة حسين : اثر بعض الوسائل المساعدة للإسراع بالاستشفاء للاعبين كرة السلة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية ، 2006 ، ص185.
- ريسان خريبط مجيد : التعب العضلي وعمليات استعادة الشفاء للرياضيين ، عمان ، دار السترون للنشر والتوزيع ، 1997 ، ص39.
- ريسان خريبط مجيد : التعب العضلي وعمليات استعادة الشفاء للرياضيين ، عمان ، دار السترون للنشر والتوزيع ، 1997 ، ص39.
- زكية احمد فتحي : علم وظائف الاعضاء ، القاهرة : دار الفكر العربي ، 2000 ، ص58.
- علاء الدين محمد عليوة : الصحة الرياضية. نشاطات استعادة الشفاء. تغذية الرياضيين ، الإسكندرية : دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر، 2006 ، ص122.
- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، ط1 ، القاهرة : دار المعارف ، 1994 ، ص102.
- محمد رضا ابراهيم : التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، ط1 ، بغداد : كلية التربية الرياضية ، 2008 ، ص131-133.
- محمد نصر الدين رضوان : القياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي ، ط1 ، مصر : مركز الكتاب للنشر ، 2013 ، ص79.
- منتهى محمد الفهداوي . تأثير حمام البارد بعد الوحدات التدريبية ذات الشدد العالية على بعض المؤشرات الوظيفية لدى لاعبي كرة اليد بأعمار 14-15 سنة ، مجلة الثقافة الرياضية - مجلة فصلية علمية متخصصة محكمة ،المجلد الثامن ، العدد الثاني ، 2017 ، ص276-277.
- نجلاء إبراهيم محمد : أثر استخدام بعض وسائل الاستشفاء على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لمتسابقى العدو والجرى : مصر ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، 2003.
- هاشم عدنان الكيلاني : الاسس الفسيولوجية للتدريبات الرياضية ، ط1 ، الكويت : مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، 2001 ص113 .

- وديع ياسين التكريتي ، ياسين طه خنجر : الموسوعة الكاملة في الاعداد البدني للنساء ، ط1 ، الاسكندرية : دار الوفاء للنشر ، 2012 ، ص 67.
 - Abu El-Ala Ahmed Abdel-Fattah: Hospitalization in the Sports Field, 1st Edition, Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi, 1999, p. 55
 - Darryl J. Cochrane: Alternating hot and cold-water immersion for athlete recovery: a review, Physical Therapy in sports 5, p 27.
 - Hashem Adnan Al-Kilani: The Physiological Foundations of Sports Training, 1st Edition, Kuwait: Al-Falah Library for Publishing and Distribution, 2001, p. 113.
 - Majeed Raysan Houribet: Muscular fatigue and recovery processes for athletes, Amman, Dar Al-Sitrun Publishing and Distribution, 1997, p. 39.
 - Mohamed Nasr El-Din Radwan: Physiological Measurements in the Sports Field, 1st Edition, Egypt: Al-Kitab Publishing Center, 2013, p.79.
 - Muhammad Hassan Allawi: The Science of Sports Training, 1st Edition, Cairo: Dar Al Maaref, 1994, p. 102.
 - Muhammad Reda Ibrahim: Field Application of Sports Training Theories and Methods, 1st Edition, Baghdad: College of Physical Education, 2008, pp. 131-133.
 - Naglaa Ibrahim Mohamed: The effect of using some hospitalization methods on some physiological variables and the digital level of sprint and running runners: Egypt, Ph.D. thesis, Faculty of Physical Education, Assiut University, 2003.
 - Riyadh Jumaa Hussein: The effect of some aids to speed up recovery for basketball players, College of Physical Education, University of Al-Qadisiyah, 2006, p. 185
- Sources
- Wadih Yassin Al-Tikriti, Yassin Taha Khanjar: The Complete Encyclopedia of Physical Preparation for Women, 1st Edition, Alexandria: Dar Al-Wafa Publishing, 2012, pg. 67.
 - Zakia Ahmed Fathi: Physiology, Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi, 2000, p. 58.

The effect of a hospitalization program on the strength, speed and pulse rate of youth football players

Ali Abdul Karim Kamel
ali_kamil1991@yahoo.com
07714343903

Nabil Khalil Ibrahim Jian Abdullah Nouri
Al-Mustansiriya University- college of Basic Education
Department of Physical Education and Sports Sciences

nabilsport@uomustansiriyah.edu.iq

jian.noori.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

07700162290

07702927011

Abstract:

The research aims to identify the effectiveness of using a hospital program in recovering from muscle pain resulting from the use of force characterized by speed and measuring the pulse rate of young players in football. Of the young players in Al-Shula Sports Club for the sports season 2020/2021, which number (5) players in addition to (5) players from outside the basic research sample to conduct the exploratory experiment for research, the researcher conducted a survey study on a sample of the study community and outside the basic sample consisting of (5) Young football players under the same conditions as the basic research experiment in order to identify its suitability for application to the study sample and the objective of the study. One of the most important results was the use of cold baths as a healing method that leads to positive physical and physiological changes, and the study recommended the need to use a recovery program after training or the competitions have a positive effect on the speed of recovery.

Keywords: recovery program, strength characteristic of speed, pulse rate, football.