# أثر وسائل تأهيلية في علاج الالام المزمنة لاسفل الظهر للاعبي رفع الاثقال

م.م. عباس حسين عبيد الساطاني

١ – ١ مقدمة البحث وأهميته:-

إن التقدم العلمي الذي شهده العالم في السنوات الأخيرة في مجالات العلوم المختلفة جعل التربيـة الرياضـية تـرتبط ارتباطا وثيقا بالكثير من العلوم وخصوصا علم الطب الرياضي والذي يلعب دورا مهما في دراسة الإصابات الرياضية وعلاجها والوقاية منها

فالرياضي أثناء أداءه التدريبات الرياضية في الأنشطة المختلفة يتعرض جهازه الحركي إلى الكثير من الجهد و أحيانـا إلى الاصابه وخصوصا في المجاميع العضلية العاملة بشكل أساسي والتي يقع عليها الجهـد الأكبـر أثنـاء أداء تلـك التدريبات وخصوصا الفعاليات التي تتطلب استخدام مستوى عال من القوة للتغلب على مقاومة كبيرة كما هو الحال عند لاعبي رفع الأثقال إذ يشكو اغلب الممارسين لهذه الفعالية من إصابات والام أسفل الظهر نتيجة للضغط الناتج من رفع الأوزان العالية وخصوصا في حركات ( الدبني ورفع الثقل من الأرض - الديدلفت .... الخ )

و لأجل تلافي المضاعفات التي قد تحدث نتيجة لتلك الإصابات ولاستعادة العضو المصاب نشاطه الطبيعي وضـمان عدم تكرار الإصابة وبالتالي عودة الرياضي إلى ساحة المنافسات وبشكل أسرع فقد استخدمت وسائل مختلفـة للعـلاج الطبيعي كالتمارين العلاجية وأجهزة العلاج الطبيعي وغيرها من الوسائل العلاجية ولأهمية تلك الوسائل العلاجية – كما تقدم – فقد ارتأى الباحث وضع منهج علاجي لعلاج المصابين بآلام اسفل الظهر المزمنة لدى لاعبي (ورفع الأثقال) و يتالف من أجهزة العلاج الطبيعي ( IR , S.W , والمساج الكهربائي ) والتمارين العلاجية المقترحة الملائمة لنـوع الإصابة وهذا ما سينعكس إيجابيا في المستوى الصحي والتدريبي للممارسين وبالتالي في مستوى تطور هذه اللعبة

١-٢ مشـكلة البحـث :

مما لاشك فيه ان لكل فعالية رياضية خصوصيتها التي تميزها عن باقي الفعاليات الاخرى سواء كان ذلك الاختلاف في الجوانب المهارية او البدنية ، وان من خصوصيات لعبة رفع الاثقال لثناء اداء التدريبات الخاصة هي استخدام الاثقـال والاوزان الاضافية من اجل رفع مستوى القوة العضلية والبناء العضلي وبالتالي الانجاز ، وغالبا ماتكون تلـك الاوزان المستخدمة تفوق وزن جسم الرياضي ولاجل التغلب على تلك الاوزان فانه يحتاج لبذل اقصى قوة وسرعة ممكنة لديه ، ونتيجة لذلك الاستخدام المفرط والذي غالبا ما يصاحبه لخطاء في ميكانيكية الاداء وكذلك ما هو شـائع بـين اوسـاط الرياعين من ضعف الاهتمام بتدريبات الاحماء مما ادى ذلك الى شيوع تكرار اصابات الام اسفل الظهر وعنـد نـسبة كبيرة من اللاعبين ، اذ تحتل هذه الاصابة اعلى نسبة بين الاصابات الاخرى للاعبي رفع الاثقال [١] الامر الذي لنعكس سلبا في ابتعاد الكثير من الممارسين لهذه الفعالية وهذا بحد ذاته يمثل مشكلة حقيقية سعى الباحث لعلاجها مـن خـلال وضع منهج تاهيلي لعلاج الالام المزمنة لعينة البحث .

(١) النشرة الدورية للاتحاد العراقي المركزي للدراسات والبحوث ، ع١، ٢٠٠٤ ،ص ١٠ .


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com



١-٣ أهداف البحث :-

وضع منهج علاجي بدني وبالأجهزة (S.W , IR , جهاز المساج الكهربائي ) لعلاج الآلام المزمنـة لاسـفل الظهـر للاعبي ورفع الاثقال

معرفة اثر المنهج المقترح في متغيرات الدراسة – قيد البحث .

١-٤ فروض البحث:-

هناك فروق ذات دلالة إحصائية (بين الاختبارين القبلي والبعدي ) في علاج الآلام المزمنة لأسفل الظهر لـدى عينـة البحث .

١-٥ مجالات البحث :

البشري : لاعبي أندية محافظة بابل المصابين بالام اسفل الظهر للعبة رفع الاثقال .

الزماني : ٢٠٠٤/٢/١٠ ولغاية ٢٠٠٤/٣/١٢ .

المكاني : قاعة مركز العلاج الطبيعي في مستشفى مرجان .

٢ – ١ التاهيل

اعادة العضو المصاب الى حالته الطبيعية قدر الامكان بعد الاصابة وذلك باشتراك علوم عديدة في اعداد برنـامج علاجي مدروس[١] وعرفتة سميعة بانه عملية تجديد وظائف الصحة والقابلية على العمل والوصول الى اقصى امكانية بدنية ونفسية واجتماعية تحت تاثير الجهد البدني[٢] . ويرى الباحث بان التاهيل عملية منظمة تهدف لاستعادة العـضو المصاب نشاطه الطبيعي وباسرع وقت ممكن وباستخدام تاثير عدة وسائل تاهيلية طبيعية ( كالهواء والماء وغيرها ) او فيزيائية (كالاشعة تحت الحمراء والاشعة فوق البنفسجية والامواج فوق الصوتية ) او كلاهما :

٢-٢ الالتهابات المزمنة : Inveneterate inflammations

ان الالتهابات المزمنة ممكن ان تنشا عن اصابات التحميل العالي

( over load) او التكنيك الخاطىء او الضغوط المستمرة او الاصابات المتكررة بتراكيب او مناطق الجـسم , اذ ان الاستجابات الالتهابية تستمر لتعيد نفسها وممكن ان تتطور لمرحلة تضعف او تجعل اللاعب عاجزا عن ممارسة النشاط الرياضي [٣] .

وعرف الالتهاب المزمن بانه الشيء الباقي والدائم وتحدد فترته في الاسابيع او الاشهر او حتى السنين [٤]

(١) زينب عبد الحميد العالم : التدليك الرياضي واصابات الملاعب , ط١ , دار الفكر العربي , ١٩٨٣ , ص٣٥ .

(٢) سميعة خليل محمد : الرياضة العلاجية , بغداد, مطبعة دار الحكمة ,١٩٩٧ , ص٦٢ .

(٣)عائد فضل ملحم : الطب الرياضي والفسيولوجي – قضايا ومشكلات معاصرة , جامعة اليرموك , ١٩٩٩ , ص٥ .

(4) Booher , James , Cory , A, Athletic Injury Aassessment , scond Edition by Times MOS by collage Puplishing USA , 1989, P.123


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

٣-٢ الام اسفل الظهر :

تعتبر الام اسفل الظهر من اكثر الاصابات انتشارا خاصة في الدول الصناعية , كما ان حوالي ٨٠% من سكان الدول النامية يعانون من الام اسفل الظهر , وتذكر المصادر ان حوالي ٨ من كل ١٠ افراد يعـانون مـن الام الظهـر اوخلل في وظائف الظهر [١] , وهذه الام تختلف من فرد لاخر ويتم تحديد تلك الاختلافات من قبل الطبيب المخـتص وقد يتطلب ذلك استخدام الاجهزة الحديثة او اشعة X او غيرها من الفحوصات .

اما بالنسبة للاعبي رفع الاثقال فان اغلب الممارسين يعانون من تلك الالام ولعدة اسباب منها :

ان عضلات اسفل الظهر تتحمل الجهد الاكبر في عملية رفع الوزن سواء كان ذلك في مراحل الحركة الاولى (السحب من الارض ) او الوسطى (الهبوط اسفل الثقل والنهوض ) او النهائية ( رفع الثقل للاعلى )

كثرة الاخطاء الميكانيكية للاداء كـ ـ( السحب الخاطىء او النهوض والرفع الخاطئين ) .

ما هو شائع بين اوساط الرياعين من ضعف الاهتمام بتدريبات الاحماء العام وكذلك الزيادة المفاجئة باستخدام الاوزان وعدم تدرجها اثناء الوحدة التدريبية .

استخدام تدريبات الاوزان العالية وتكرار نفس الحركات وعلى مدار السنة

قلة القاعات الخاصة لتدريب رفع الاثقال وسوء المتوفر منها وعدم صلاحيتها وافتقارها الى الكثيـر مـن مـستلزمات السلامة والامان .

٣ – منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لمشكلة البحث (( إذ يعد المنهج التجريبي أكثر الوسائل كفاية في الوصول إلى معرفة موثوق بها )) [٢] .

٣-٢ عينة البحث

إن عملية اختيار العينة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بطبيعة المجتمع المأخوذة منه العينه ، وعليه فقد جـاء اختيـار الباحـث لمجتمع بحثه بالطريقة المقصودة إذ تحدد بلاعبي أندية محافظة بابل رفع الأثقال ، اذ تم اختيار (١٢) لاعباً (٦) لاعبـاً سليماً و(٦) لاعباً يعانون من الآلام المزمنة لأسفل الظهر ( chronic back pain) ولقد تم اختيار العينـة التجريبيـة وفق أسس علمية أهمها إن تكون أعراض الألم قد ظهرت بما لا يقل عن ثلاثة اشهر من تأريخ اختيـار العينـة وقـد تراوحت أعمارهم بين ( ٢١ – ٣٥ ) سنه اذ تمثل هذه الفئة جزء من فئة المتقدمين في لعبة رفـع الأثقـال ، كمـا استبعد المصابين بـ ( تأكل الأقراص الغضروفية او تضررها ) ،وتحددت العينه في حالات الشد والتـشنج والتليـف والضعف وتمزق الأربطة الجانبية مابين الفقرات والضعف العضلي او الضمور في العضلات نتيجة لإهمـال عـلاج الجزء المصاب .

(١) خيرية ابراهيم السكري ومحمد جابر بريقع : تمرينات الماء بين النظرية والتطبيق لعلاج الام اسفل الظهر للمراة , المؤتمر العلمي الـدولي الرابع عشر، كلية التربية للبنات , جامعة الاسكندرية , , ٢٠٠١ , ص٨٣٢ .

(٢) ديولوب فان دالين ، مناهج البحث للتربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نبيل ولخرون ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٨٦ ، ص٤٠


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com



**٣-٣ أدوات وأجهزة البحث :**

ويقصد بها ( الوسيلة أو الطريقة التي يستطيع بها الباحث حل مشكلته مهما كانت تلك الأدوات ( بيانـات ، عينـات ، أجهزة . . . . . الخ ) [١] .

الاختبارات ،استمارة قياس الألم ،جهاز الشورت ويف ( الأمواج القصيرة s.w ) short wave ، جهاز الانفراريـد ( I.R الأشعة تحت الحمراء ) infra read ، استمارة جمع البيانات ،المصادر والمراجع ،سرير العلاج ،لجهزة لثقال بأوزان مختلفة و (ملتجم) ،ميزان طبي ، شريط قياس سنتمتري ، الجونيوميتر ، ساعة ايقاف سويسرية الـصنع،جهاز الدلينمو ميتر ،جهاز المساج الكهربائي يدوي يابلني الـصنع نـوع ( THRIVE) ،برنـامج حاسـوبي ( S.P.S.S) للمعالجات الاحصائية تحت النظام (windows).

**٣-٤ إجراءات البحث :**

لغرض تنفيذ تجربة البحث الميدانية قام الباحث بالإجراءات آلاتية :-

١- إجراء مسح شامل لعدد اللاعبين المشتركين في بطولات المحافظة للفعاليات الثلاث .

٢- جرد عدد المصابين في الفعاليات الثلاث

٣- وضع إعلانات في القاعات الخاصة بممارسة الفعاليات ( قيد البحث) في محافظة بابل وذلك قبل شـهر مـن بـدء التجربة إذ أعلن فيها عن قرب افتتاح دورة تأهيلية مجانية لعلاج ألام أسفل الظهر .

٤- مفاتحة دائرة صحة بابل لاستحصال الموافقة على تسهيل مهمة الباحث في مستشفيات ( بابل ، الحلة ، مرجان ) .

٥- عرض افراد العينة على الطبيب المختص * في مستشفى مرجان للتأكد من صحة التشخيص .

٦- استمرت فترة التطبيق ثمانية أسابيع اذ تحدد الأسبوع الأول والثامن لأجراء الاختبارات القبلية والبعدية فـي حـين كانت الستة الأسابيع الوسطية هي الفترة الفعلية لتنفيذ المنهج العلاجي والتدريبي .

٧- اعد الباحث استمارة استبيان لقياس درجة الألم وقد تضمنت أربعة اختبارات خاصة مرتبطة غالباً بآلام أسفل الظهر التي يعاني منها أفراد عينة البحث ( ملحق ١ ) ، وقد تم عرضها على الخبراء والمختصين ** وكان الهـدف منهـا التأكد من انخفاض الألم إلى المستوى الذي يسمح بتأدية التمارين العلاجية وخصوصاً في المرحلة الأولى من العـلاج ، وقد تراوحت درجاتها بين ( صفر –٥ ) درجة ، علماً إنها قد استخدمت نهاية كل أسبوع ومنذ بدء الأسبوع الأول حتى نهاية الأسبوع السادس .

**٣-٥ التجربة الاستطلاعية :**

لغرض تأشير متطلبات العمل العلمي الدقيق والصحيح والخالي من الصعوبات فقد قام الباحث بأجراء دراسة تجريبيـة أولية على عينة قوامها ثلاثة أشخاص من المصابين بألأم أسفل الظهر المزمنـة وللفتـرة مـن ٢٠٠٤/٣/١٠ ولغايـة ٢٠٠٤/٣/١٢في قاعات مراكز العلاج الطبيعي لمستشفيات مرجان وبابـل والحلـة ومـن خـلال إجـراء التجربـة الاستطلاعية فقد تم ضبط ما يلي :-

---

(١) وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجة ، ط٢، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨ ، ص١٣٣ .

(*) د. سمير حمدي العميدي ماجستير طب رياضي ، مدير قسم العلاج الطبيعي في مستشفى مرجان ، عضو لتحـاد الطـب الرياضـي فـي محافظة بابل .

** ١- أ.د مظفر عبد الله شفيق ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة بغداد ٢- أ . د فالح فرنسيس / خبير


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

١- ملائمة الاختبارات لمستوى قدرات عينة البحث .
٢- ملائمة المنهج ألتأهيلي لمستوى قدرات عينة البحث لمعرفة المدة الحقيقية التي تستغرقها الوحدة التأهيلية .
٣- التأكد من كفاية فريق العمل المساعد * .

كما قام الباحث بإيجاد تكافؤ وتجانس أفراد عينة البحث في متغيرات الدراسة قيد البحث .

جدول (١)

يبين بعض الاحصاءات الوصفية واختبارات المعنوية لتكافؤ المجموعتين التجريبية (١) والضابطة (٢)

جدول (١-١)

| المتغيرات | المجاميع | المتوسط | الانحراف المعياري | الخطأ المعياري | ٩٥% فترة ثقة المتوسط الحسابي | | اقل قراءة | اعلى قراءة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | الحد الادنى | الحد الاعلى | | |
| الوزن | ١ | ٦٦,٦٨٠ | ٤,٢٢٥ | ١,٨٨٩ | ٦١,٤٣٥ | ٧١,٩٢٥ | ٦٢,٥ | ٧٣,٦ |
| | ٢ | ٦٥,٨٠٠ | ٤,١٢٦ | ١,٨٦١ | ٦٠,٧٣٢ | ٧٠,٩٦٨ | ٦٠,٥ | ٧١,٥ |
| الطول | ١ | ١٦٤,٦٠ | ٥,٠٣ | ٢,٢٥ | ١٥٨,٣٥ | ١٧٠,٨٥ | ١٥٩ | ١٧٠ |
| | ٢ | ١٦٣,٠٠ | ٤,٣٥ | ٢,٠٢ | ١٥٧,٣٨ | ١٦٨,٦٢ | ١٥٩ | ١٧٠ |
| العمر | ١ | ٢٨,٦٠ | ٢,٧٠ | ١,٢١ | ٢٥,٢٥ | ٣١,٩٥ | ٢٥ | ٣٢ |
| | ٢ | ٢٨,٦٠ | ٢,٧٠ | ١,٢١ | ٢٥,٢٥ | ٣١,٠٩٥ | ٢٥ | ٣٢ |
| درجة الالم | ١ | ٤,٢٠ | ٠,٤٥ | ٠,٢٠ | ٣,٦٤ | ٤,٦٧ | ٤ | ٥ |
| | ٢ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠ | ٠ |
| العمر التدريبي | ١ | ٨,٤٠ | ١,١٤ | ٠,٥١ | ٦,٩٨ | ٩,٨٢ | ٧ | ١٠ |
| | ٢ | ٦,٦٠ | ١,١٤ | ٠,٥١ | ٥,١٨ | ٨,٠٢ | ٥ | ٨ |

جدول (١-٢)

| الوزن | الطول | العمر | درجة الالم | العمر التدريبي |
|---|---|---|---|---|
| ت١× ض١ | ت١× ض١ | ت١× ض١ | ت١× ض١ | ت١× ض١ |
| غير معنوي | غير معنوي | غير معنوي | غير معنوي | غير معنوي |

* فريق العمل المساعد
١. عايد غازي حسين – معالج طبيعي
٢. حليم شاكر كحط – معالج طبيعي
٣. جعفر عبد الحافظ – معالج طبيعي


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com



**كما قام الباحث بإيجاد الاسس العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث .(جدول٢) .**

**جدول (٢)**

**يبين الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث**

| الرمز | اسم الاختبار | الهدف منه | الأسس العلمية | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ثبات* | صدق | موضوعية |
| ١ | ثني الجذع اماما (سم) | مرونة الجذع الأمامية | ٠,٩١٤ | ٠,٩٥٦ | ٠,٩١٤ |
| ٢ | رفع الرأس من الانبطاح(تكرار) | مطاولة القوة لعضلات الظهر | ٠,٩٩١ | ٠,٩٠١ | ٠,٩١٨ |
| ٣ | ثني الجذع للجانبين (سم) | مرونة الجذع الجانبية | يسار٠,٨٨١<br>يمين٠,٨١٩ | ٠,٩٢١<br>٠,٩٧١ | ٠,٩٢١<br>٠,٩٩٩ |
| ٤ | مد الجذع للخلف (سم) | مرونة الجذع الخلفية | ٠,٨١٦ | ٠,٩٠٥ | ٠,٩٣٢ |
| ٥ | اختبار شوبر (سم) | مطاطية عضلات أسفل الظهر | ٠,٩٣٢ | ٠,٩٠٣ | ٠,٨٨٢ |
| ٦ | فتح الرجلين من الاستلقاء الجانبي (درجة ) | مرونة مفصل الورك الجانبية | يسار٠,٩١٩<br>يمين٠,٩٨٢ | ٠,٨٧٢<br>٠,٨١١ | ٠,٩١٢<br>٠,٩٩١ |
| ٧ | اختبار الألم | قياس درجة الألم | ٠,٨٨٢ | ٠,٩٠٣ | ٠,٩٩٩ |

**٣-٦ الاختبارات المستخدمة في البحث**

**٣ – ٦ - ١ اختبار ثني الجذع امام – اسفل (١)**

مواصفات الأداء : يقف المختبر فوق المقعد والقدمان مضمومتان مع تثبيت أصابع القدمين على حافة المقعد والاحتفاظ بالركبتين ممدودتين، ويقوم المختبر بثني جذعه للإمام وللأسفل فيدفع المؤشر بأطراف اصابعة إلى ابعد مسافة ممكنه على أن يثبت عند آخر مسافة يصل لها لمدة ثانيتين.

- التسجيل : تسجيل للمختبر المسافة التي يحققها في المحاولتين وتحسب له المسافة الأكبر بـ (سم) .

**٣ – ٦ – ٢ اختبار ثني الجذع للجانبين (٢) .**

الغرض من الاختبار: قياس مرونة الجذع الجانبية .

وصف الاختبار: من الوقوف يقوم اللاعب بثني الجذع لاحد الجانبين والثبات ثم تقاس المسافة بين الاصبع الكبير وسطح الارض ، ويكرر الاختبار للجانب الاخر.

(١) محمد صبحي حسانين : مصدر سبق ذكره ص٣٤٦ .
(٢) نفس المصدر ص ٣٤٧ .


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

**٣ – ٦ – ٣ اختبار رفع الرأس والكتفين من الانبطاح[١]**

الغرض من الاختبار: قياس مطاولة القوة للعضلات الباسطة للظهر .

وصف الاداء : من وضع الانبطاح والذراعين واليدين خلف الوركين والرقبة والرأس في وضع مستوي ، رفع الكتفين من الارض لاكبر عدد ممكن من المرات وحتى التعب .

التسجيل : درجة المختبر هي عدد مرات التكرار الصحيحة وبدون توقف .

**٣ – ٦ – ٤ اختبار شوبر[٢] :**

الغرض من الاختبار : قياس المرونه او مقدار التمدد الذي يحدث في منطقة الفقرات القطنية .

وصف الاختبار : تحديد نقطة عند التنوء الشوكي للفقرة القطنية الرابعة تؤشر تحتها مسافة (5سم) وعلامـة اخـرى فوقها بـ(١٠سم) ويطلب من المختبر ان يثني جسمه للامام الى أقصى مايمكن من وضع الوقوف مع ملاحظة عدم ثني الركبتين ويتم قياس المسافة الجديدة بين النقطتين وتسجيل القراءة .

**٣ – ٦ – ٥ اختبار رفع الرجل للأعلى من الاستلقاء الجانبي [٣]**

الغرض من الاختبار : قياس مرونة الورك الجانبية.

وصف الاختبار : من وضع الاستلقاء على الجانب الايمن ورفع الساق اليسرى الى اعلى مايمكن ثـم الثبـات وتقـاس الزاوية بين الرجلين بالجونيوميتر، ثم يكرر نفس الاختبار من وضع الاستلقاء على الجهة اليسرى .

**٣ – ٦ - ٦ - أختبار درجة الالم : ( تم شرحه ضمن أجراءات البحث)**

**٣ – ٦ – ٧ - اختبار مد الجذع للخلف من الوقوف [٤]**

الغرض من الاختبار : قياس مرونة الجذع الخلفية

وصف الاختبار : من الوقوف امام الحائط ترك مسافة (5 سم) ثني الجذع لاقصى مسافة للخلف والثبـات ثـم قيـاس المسافة من الحائط حتى الذقن مع طرح (5 سم) من المسافة التي تركت .

**٣-٨ المنهج العلاجي المستخدم :**

إن ما يميز المنهج الذي استخدمه الباحث احتوائه اكثر من وسيلة علاجية ( منهج علاجي مركب ) فقد استخدم اجهـزة العلاج الطبيعي ( الاشعة تحت الحمراء I.R ، جهاز الأمواج القصيرة S.W ، المساج الكهربائي التمارين العلاجيـة ) وبما يتلاءم مع علاج الآلام المزمنة لاسفل الظهر ولم يأتي هذا التنوع في الوسائل العلاجية بشكل عشوائي انمـا جـاء مستنداً لعدة اسباب فمن خلال اطلاع الباحث على عدة مصادر عربية وأجنبية وكذلك خبرة الباحث الشخصية من خلال أشتراكه في عدة دورات للتأهيل والتي قام بتنظيمها اتحاد الطب الرياضي بالمحافظة بالتعاون مع دائرة صحة بابل ، لذا

(١) لنعام مجيد النجار : تأثير برامج مختلفه في تأهيل المرضى المصابين بألام اسفل الظهر المزمنة ، اطروحة دكتوراه كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠١ ، ص٤٧ .

2- koth hE. Et al – Hand Booke of physieal medieine.p19-3 .1982

(٣) محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية البدنية ، ط٣ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٥ ، ص٣٣٣ .

(٤) محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين : اختبارات الاداء الحركي ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٢، ص ١٣٩.





ارتأى الباحث استخدام تلك الوسائل وفق تسلسل علمي دقيق ضمن منهج أعد لعلاج الالام المزمنة لأسفل الظهر ، ولقد كانت الغاية من استخدام أجهزة العلاج الطبيعي هو خفض درجة الألم والالتهاب إلى الدرجة التي يستطيع فيها المصاب تأدية التمارين العلاجية وبدون الم وهذا ماتؤكده اغلب المصادر والتي تشير الى" ان استخدام التمارين التأهيلية يجب ان لايصاحبها الشعور بآلام " [١]، وقد كان هدف تلك التمارين هو تقوية العضلات العاملة على الظهـر وتطـوير مرونـة العمود الفقري ، فقد تم مراعاة الشروط الاتية :

١- يتم تطبيق المنهج بثلاث مراحل .

٢- تكونت كل مرحلة من ( ٣-١٢) تمرين

٣- يتم تطبيق المنهج بثلاث وحدات تأهيلية اسبوعياً .

٤- يكون التطبيق فردياً وليس جماعياً مع مراعاة الفروق الفردية .

٥- استمرت فترة تطبيق المنهج ستة أسابيع .

حيث بلغت المدة الكلية للمنهج العلاجي (٦١٥) دقيقة وقد شهد المنهج زيادة تدريجية في الوقت حيث بلغت من الاسبوع الاول الى السادس ( ٦٠-١٢٠) دقيقة وذلك بسبب التدرج في التمارين العلاجية من البسيطة الى الصعبة عن طريـق زيادة الوقت او التكرار او المقاومة والجدول (٣) والجدول (٤) يوضحان ذلك .

**جدول (٣)**

**يبين توزيع وحدات الوسائل التأهيلية المستخدمة في المنهج التأهيلي( الاجهزة + التمارين العلاجية )**

| الاسبوع | التفاصيل | وقت العلاج (دقيقة ) | عدد الوحدات | وقت الوحدة التأهيلية | الوقت الاسبوعي الكلي | عدد التمارين | النسبة المئوية % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاول | IR<br>S.W | ١٠ر<br>١٠ر | ٣<br>٣ | ٢٠ر | ٦٠ر | / | ٩،٧ |
| الثاني | IR<br>S.W<br>تمارين علاجية | ١٠ر<br>١٠ر<br>١٠ر | ٣<br>٣<br>٣ | ٣٠ | ٩٠ر | ١٥ | ١٤،٦ |
| الثالث | IR<br>S.W<br>تمارين علاجية | ١٠ر<br>١٠ر<br>١٥ | ٣<br>٣<br>٣ | ٤٠ | ١٢٠ر | ١٨ | ١٩،٥ |
| الرابع | تمارين علاجية<br>مساج كهربائي | ٢٠ر<br>١٠ر | ٣<br>٣ | ٣٠ | ٩٠ر | ٢١ | ١٤،٦ |
| الخامس | تمارين علاجية<br>مساج | ٢٥ر<br>١٠ر | ٣<br>٣ | ٣٥ | ١٠٥ ر | ٢٤ | ١٧ |
| السادس | تمارين علاجية<br>مساج | ٣٠ر<br>١٠ر | ٣<br>٣ | ٤٠ | ١٢٠ ر | ٢٧ | ١٩،٥ |
| | | | ١٨<br>مجموع الوحدات | | ٦١٥ ر<br>الوقت الكلي | | |

(١) لنعام مجيد النجار , مصدر سبق ذكره , ص ٤٩.

**جدول (٤)**

**يبين النسب المئوية لاوقات استخدام اجهزة العلاج الطبيعي والتمارين العلاجية ومجموع النسب لكل اسبوع للمنهج العلاجي**

| الاسبوع | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الاجهزة العلاجية | %٩,٧ | %٩,٧ | %٩,٧ | ٤,٨٧ | %٤,٨٧ | %٤,٨٧ |
| التمارين العلاجية | صفر | %٤,٨٧ | ٧,٣ | %٩,٧ | ١٢,٢٠ | ١٤,٣٦ |
| مجموع النسبتين | %٩,٧ | ١٤,٦ | ١٩,٥ | ١٤,٦ | ١٧ | ١٩,٥ |

**الأساليب والوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث**

من أجل تحديد الوسائل الإحصائية الأكثر ملائمة في معالجة البيانات فقد عمد الباحث إلى استطلاع آراء بعض الخبراء والمختصين* في هذا المجال ، لذا فقد جاءت جميع النتائج باستخدام الحزمة الإحصائية الجاهزة ( s.p.s.s ) إصدار( 10,0) على الحاسبة الشخصية تحت نظام ( Windows ) ولمزيدا من الإيضاح فقد استخدمت الصيغ والأساليب الأتية :-

**اولاً :** أساليب الإحصاء الوصفي ( Descriptive statisties) وقد تضمن على المؤشرات الإحصائية الآتية

الجداول الإحصائية

* المتوسط الحسابي
* الانحراف المعياري للبيانات الاولية
* الخطأ المعياري للمتوسط الحسابي
* القيم المتطرفة لكل مجموعة ( الحد الأدنى والحد الأعلى للبيانات الأولية)
* ٩٥% فترة ثقة للمتوسط الحسابي **( القيم المتطرفة لتقدير الوسط الحسابي في المجتمع
*الأشكال البيانية باستخدام : الخطوط البيانية لنتائج الأوساط الحسابية المتصلة .
* معامل الصدق الذاتي .

**ثانياً :** أساليب الإحصاء الاستدلالي ( Inferentiul statisties ) : وقد استخدمت من أجل اتخاذ القرار بشأن رفض او قبول الفرضيات الإحصائية التي ضمنتها الدراسة . فتضمنت الأساليب الآتية :-

* اختبار تحليل التباين
* اختبار الفرق المعنوي الأصغر (L.SD )
* اختبار (ت) للأزواج المتقابلة
* معامل الارتباط البسيط لبيرسون
* اختبار (ت) لاختبار مدى معنوية معامل الارتباط البسيط لبيرسون
* اعتماد مستوى الدلالة ( ٠،٠٥ ) لاتخاذ القرار بشأن رفض او قبول الفرضيات الاحصائية كافة .

---

(*) الخبراء هم ١- أ.د عبد الخالق عبد الجبار النقيب ، دكتوراه فلسفة احصاء ، كلية التقنيات الطبية ، جامعة بغداد .

(**) ٩٥% فترة ثقة المتوسط الحسابي : بمعنى اننا واثقون وبما لايقل عن ٩٥% بأن متوسط المجتمع يقع ضمن الحدود ( الحد الادنى والحد الاعلى) .

© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com




**٤- عرض النتائج ومناقشتها :**

**جدول (٥)**

**الخلاصة الاحصائية لنتائج اختبار ثني الجذع امام اسفل للمجموعتين التجريبية والضابطة وللاختبارين القبلي والبعدي**

| الاختبار | المجموعة | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الخطأ المعياري | ٩٥ %فترة ثقة المتوسط الحسابي | | ادنى قراءة | أعلى قراءة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | الحد الادنى | الحد الاعلى | | |
| قبلي | ت | ٢٦,٨٠ | ٦,٩٨ | ٣,١٢ | ١٨,١٣ | ٣٥,٤٧ | ١٩ | ٣٥ |
| | ض | ٦٠,٤٠ | ١,١٤ | ٠,٥١ | ٥٨,٩٨ | ٦١,٨٢ | ٩٥ | ٦٢ |
| بعدي | ت | ٥٩,٢٠ | ٠,٨٤ | ٠,٣٧ | ٥٨,١٦ | ٦٠,٢٤ | ٥٨ | ٦٠ |
| | ض | ٦٠,٤٠ | ١,١٤ | ٠,٥١ | ٥٨,٩٨ | ٦١,٨٢ | ٥٩ | ٦٢ |

من خلال مراجعة الجدول (٥) والمتضمن الخلاصة الاحصائية لنتائج اختبار ثني الجذع امام اسفل يتضح مستوى التحسن للمجموعة التجريبية قياسا للمجموعة الضابطة .

**جدول ( ٦ )**

**بعض الإحصاءات الوصفية واختبارات المعنوية للأزواج المتقابلة لكل مجموعة تجريبية(رفع الثقل ) في قياس درجة الالم للفترة من الأسبوع الاول وحتى الاسبوع السادس .**

جدول ( ٦-١ )

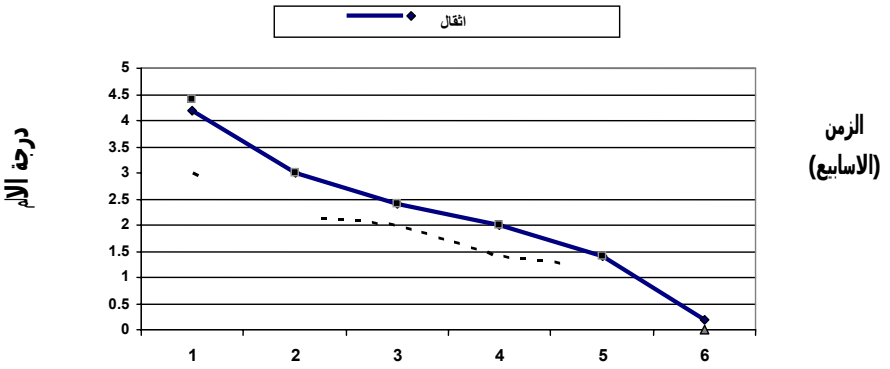
| الاسبوع | المجموعة | المتوسط الحسابي | الخطا المعياري | ٩٥% فترة ثقة للمتوسط الحسابي | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | الحد الادنى | الحد الاعلى |
| ١ | ت | ٤,٢٠ | ٠,٤٥ | ٣,٦٤٥ | ٤,٧٥٥ |
| ٢ | ت | ٣,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٠٠٠ | ٣,٠٠٠ |
| ٣ | ت | ٢,٤٠ | ٠,٥٥ | ١,٧٢٠ | ٣,٠٨٠ |
| ٤ | ت | ٢,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٠٠٠ | ٢,٠٠٠ |
| ٥ | ت | ١,٤٠ | ٠,٥٥ | ٠,٧٢٠ | ٢,٠٨٠ |
| ٦ | ت | ٠,٢٠ | ٠,٤٥ | ٠,٣٥٥ | ٠,٧٥٥ |

© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

جدول ( ٦-٢)

| المقارنات المعنوية للازواج المتقابلة بالاسابيع | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| المجموع | ٢×١ | ٣×٢ | ٤×٣ | ٥×٤ | ٦×٥ |
| الأثقال | ٠,٠٠٤ | ٠,٠٧٠ | ٠,١٧٨ | ٠,٠٧٠ | ٠,٠٠٤ |
| | معنوي | غير معنوي | غير معنوي | غير معنوي | معنوي |

**مخطط (١) يبين مستوى انخفاض الالم من الاسبوع الاول ولغاية الاسبوع السادس**




من خلال مراجعة الجدول ( ٦ ) والمتضمن بعض الإحصاءات الوصفية واختبارات المعنوية للأزواج المتقابلة لمجموعة رفع الأثقال في اختبار قياس درجة الالم للفترة من الأسبوع الأول ولغاية الأسبوع السادس اذ تتضح التغيرات الحاصلة في مستويات هذا القياس وفقا للتتابع الزمني وبحسب الأسابيع الستة المعتمدة لقياس ذلك إذ ابتدأ مرتفعا في الأسبوع الأول ثم يبدا بالهبوط تدريجيا ليسجل ادنى مستوى له في الاسبوع الاخير ومن خلال استخدام دالة الاختبار الاحصائية اتضح بان مجموعة الاثقال قد سجلا فرقا معنويا ما بين الاسبوع الاول والثاني وسجلت النتائج نفسها في المقارنة المعنوية ما بين فترتي الاسبوع ما قبل الاخير والاسبوع الاخير ، ومن خلال ذلك تتضح اهمية تطبيق مفردات المنهج التاهيلي اعتمادا على الفترة المسندة اليها نتائج التقويم .


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com



جدول ( ٧ )

نتائج فحص مستويات الدلالة في اختبار (ت) للازواج المتقابلة للاختبارات (القبلية – الوسطية – البعدية ) للعينة التجريبية (الاثقال ) ولكافة الاختبارات المبحوثة

| الرمز | الاختبار | القبلي × الوسطي | القبلي × البعدي | الوسطي ×البعدي |
|---|---|---|---|---|
| A | ثني الجذع للامام اسفل | *٠,٠١٢ | *٠,٠٠١ | *٠,٠٠٠ |
| B | ميلان الجذع يسار | *٠,٨٥٩ | *٠,٠٠١ | *٠,٠١٣ |
| C | ميلان الجذع يمين | *٠,٠٠٣ | *٠,٠٠١ | *٠,٠٠٢ |
| D | مطاولة قوة الظهر | *٠,٠٠١ | ٠,٠٠٠ | *٠,٠٠٠ |
| E | لاختبار شوبر | *٠,٠٠٠ | *٠,٠٠٠ | *٠,٠٠١ |
| F | درجة الالم | *٠,٠٠٩ | *٠,٠٠٠ | *٠,٠٠٠ |
| G | مد الجذع للخلف | *٠,٠٠١ | *٠,٠٠٠ | *٠,٠٠٠ |
| H | فتح الرجلين للجانبين | *٠,٠٠٠ | *٠,٠٠١ | *٠,٠٠٣ |

من خلال مراجعة نتائج الجدول (٧) والمتضمن نتائج فحص مستويات الدلالة في اختبار (ت) للازواج المتقاربة (القبلية ، الوسطية ، البعدية ) لعينة مجموعة الاثقال التجريبية ولكافة الاختبارات ، يتضح تحقق حالة الفرق المعنوي ما بين ازواج كافة الفترات المشار اليها ولكافة الاختبارات وذلك اعتمادا على مستوى الدلالة المعتمد 5% .

**جدول (٨)**

**اختبار الازواج المتقابلة للمجموعة الضابطة بين الاختبارين (القبلي والبعدي )**

| الرمز | الاختبار | الاثقال | |
|---|---|---|---|
| | | ت | مستوى الدلالة |
| A | ميلان الجذع –يسار | ١,٢٣٨ | ٠,٢٨٤ |
| B | ميلان الجذع –يمين | | ٠,٣٧٤ |
| C | مطاولة قوة الظهر | ١,٠٠٠ | ٠,٣٧٤ |
| D | اختبار شوبر | ١,٠٠٠ | ١,٠٠٠ |
| E | درجة الالم | 0.000* | ١,٠٠٠ |
| F | مد الجذع للخلف | ١,٠٠٠ | ٠,٣٧٤ |
| G | فتح الرجلين للجانبين | *٠,٠٠٠ | ١,٠٠٠ |

من خلال مراجعة نتائج جدول ( ٨) والمتضمن نتائج فحص مستويات الدلالة في اختبار (ت) للأزواج المتقابلة للمجموعة الضابطة ما بين فترتين (القبلية والبعدية )ولكافة الاختبارات يتضح عدم تحقق فروقا معنوية عند مستوى الدلالة المعتمد (5%) مما يؤشر حالة التطابق العالية للمجموعات الضابطة كافة في الاختبارات المستخدمة .


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

## ٥ -الاستنتاجات والتوصيات :

### ٥- ١ الاستنتاجات

١. أدى تطبيق المنهج المعد إلى تطوير صفة القوة القصوى ومطاولة القوة للعضلات المادة للجذع

٢ . أدى تطبيق المنهج إلى تطور المدى الحركي (الأمامي والجانبي والخلفي ) للجذع وكذلك المدى الحركي لعـضلات الحوض .

٣. كان لتطبيق مفردات المنهج أثرا ايجابيا في تقليل الآلام المزمنة لأسفل الظهر لعينة البحث .

٤. المقياس المستخدم لقياس درجة الألم لا يمكنه تحديد تلك الدرجة بشكل دقيق أنما بشكل تقريبي .

٥-٢ التوصيات :

١. اعتماد المنهج المعد لعلاج الالام المزمنة للرياعين المصابين بالام اسفل الظهر .

٢. ضرورة مراعاة القابلية البدنية للرياعين وعدم استخدام الأوزان العالية وعلى مدار الأسبوع ويجب أن تكون الزيادة متدرجة .

٣. ضرورة التأكيد (من قبل المدربين ) على أداء التكنيك الصحيح في رفع الأثقال .

٤. التأكيد على أهمية تدريبات الإحماء (العام والخاص ) لتجنب الإصابات .

٥. اهتمام المدربين بالتأكيد على الإعداد الخاص لعضلات البطن والجذع ( أو ما يسمى الحزام العضلي السائد للظهر ) لتطوير البناء العضلي ولحمايته من الجهد الواقع عليه أثناء استخدام الأوزان العالية .

٦. إجراء بحوث مشابهة بوضع مناهج تاهيلية للمصابين بالآلام المزمنة في مناطق أخرى من الجسم .

**المصادر والمراجع**


١. النشرة الدورية للاتحاد العراقي المركزي للدراسات والبحوث ، ع١ ،٢٠٠٤.

٢. انعام مجيد النجار : تأثير برامج مختلفه في تأهيل المرضى المصابين بألام اسفل الظهـر المزمنـة ، اطروحـة دكتوراه كلية التربة الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠١ .

٣. خيرية ابراهيم السكري ومحمد جابر بريقع : تمرينات الماء بين النظرية والتطبيق لعلاج الام لسفل الظهر للمراة , المؤتمر العلمي الدولي الرابع عشر، كلية التربية للبنات , جامعة الاسكندرية, ٢٠٠١.

٤. ديولوب فان دالين ، مناهج البحث للتربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نبيل واخرون ، القـاهرة ، مكتبـة الانجلـو المصرية ، ١٩٨٦.

٥. زينب عبد الحميد العالم : التدليك الرياضي واصابات الملاعب , ط١ , دار الفكر العربي , ١٩٨٣ .

٦. سميعة خليل محمد : الرياضة العلاجية , بغداد, مطبعة دار الحكمة ,١٩٩٧.

٧. عائد فضل ملحم : الطب الرياضي والفسيولوجي – قضايا ومشكلات معاصرة , جامعة اليرموك , ١٩٩٩.

٨. محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين : لختبارات الاداء الحركي ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٢.

٩. محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية البدنية ، ط٣ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٥.

١٠. وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجة ، ط٢، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨.

11. Booher , James , Cory , A, Athletic Injury Aassessment , scond Edition by Times MOS by collage Puplishing USA , 1989, P.123.



© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com



**ملحق (١)**

**استمارة قياس درجة الالم :**

| | الدرجة | الملاحظات |
|---|---|---|
| يؤدي الاختبار بكفاءة وبدون الم | صفر | |
| يؤدي الاختبارات كافة ولكن يشعر بالم بسيط في نهاية الحركة . | ١ | |
| يشعر بألم محسوس في الاختبارات الخاصة دون ان يعرقل أدائها . | ٢ | |
| لايتمكن من اداء المدى الكامل والطبيعي للحركة (الاختبار) بسبب الالم | ٣ | |
| لايتمكن من اداء الاختبارات بسبب الالم الشديد | ٤ | |
| الم مستمر اثناء عدم الحركة ( اثناء الراحة) | ٥ | |

اذ يتم فيها سؤال المريض عن المدى الذي يشعر فيه بالألم وفي اربعة اوضاع :-

الوضع الاول : استلقاء ورفع الساقين مستقيمة للأعلى Lasse guv test

الوضع الثاني : ثني الجذع أماماً للأسفل

الوضع الثالث : مد الجذع للخلف

الوضع الرابع : الألية :- من الانبطاح على حافة منصدة ترفع احدى الركبتين عالياً خلفاً والقدم الاخرى على الأرض .

ملاحظة: * بعد ان تجمع الدرجة يتم تقسيم المجموع الكلي للدرجة على (٤) لكي تكون الدرجة النهائية من (٥) .

**ملحق (٢)**

**((استمارة تشخيص ))**

تـم تشخيص الـسيد ( ) من قبلـي فـي مركـز التأهيـل والعـلاج وهـو يشكو مـن.....وهو جاهز من الناحية الصحية والبدنية لمفردات المنهج التأهيلي المقترح .

الملاحظات :

اسم المصاب :

العمر :

الفعالية :

تاريخ حدوث الاصابة — الطبيب المختص

المهنه — التوقيع

التاريخ

**ملحق (٣)**

**نماذج الوحدات التاهيلية**

**الاسبوع الاول** — **المدة الكلية (٦٠) دقيقة**

**زمن الوحدة العلاجية ٢٠ دقيقة**

| ت | التفاصيل | التكرار |
|---|---|---|
| ١ | الاشعة تحت الحمراء ( ١٠ دقيقة | ١٠ دقيقة |
| ٢ | استرلحة | ٣ دقيقة |
| ٣ | (sw ) جهاز الامواج القصيرة | ١٠ دقيقة |


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com

**الاسبوع الثاني**

**المدة الكلية : ( ٩٠ ) دقيقة** **زمن الوحدة ٣٠ دقيقة**

| ت | | التكرار |
|---|---|---|
| ١ | جلسة ( I.R ) | ١٠ دقيقة |
| ٢ | استراحة | ٣ دقيقة |
| ٣ | جلسة (s.w ) | ١٠ دقيقة |
| ٤ | استراحة | ٣ دقيقة |
| ٥ | تمارين تأهيلية | ١٠ دقيقة |
| أ | استلقاء احدى الرجلين على الأرض، سحب الركبة بأنثناء وبأتجاه الصدر والثبات 5×5 ثا | |
| ب | استلقاء القدمين على الارض والركبتين مثنيتين ، رفع الورك عن الارض والثبات5×5ثا | |
| ج | استلقاء القدمين على الارض الركبتين مثنيتين، دفع لسفل الظهر بأتجاه الارض والثبات5×5ثا | |

**الاسبوع الثالث**

**الوقت الكلي ( ١٢٠ ) دقيقة** **زمن الوحدة (٤٠) دقيقة**

| ت | التفاصيل |
|---|---|
| ١- | جلسة (I.R ) ، ١٠ دقائق ، (s.w ) ١٠ دقائق . |
| ٢- | تمارين تأهيلية ( ١٥ ) دقيقة . |
| | أ- أستلقاء جذب الركبتين بأتجاه الصدر والثبات ( 5 ثواني ) وتكراره خمس مرات |
| | ب ـ استلقاء احدى الرجلين مثنيه على الارض ، رفع الاخرى بأستقامة والثبات ( 5 ثواني) ، كرر ذلك ( 5 مرات) ثم اعده بالساق الاخرى |
| | جـ ـ استلقاء ، رفع القدم بالاتجاه المعاكس جانباً ( 5 مرات) ثم يكرر التمرين بالساق الثانية . |
| | ء ـ وقوف مواجه للحائط ، الكفين بمستوى الوجه ، القدم اليسرى امام اليمنى ، انحني ببطء للأمام ، ثبات 5 ثواني وتكرر خمس مـرات وتعـاد بأستعمال الساق المعاكسة . |
| | هـ ـ استلقاء، رفع الجذع عن الارض ١٠ سم والثبات لخمس ثواني ، يكرر ذلك خمس مرات . |


© الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.com