

" تأثير برنامج حركي مقترح علي زيادة مرونة الجذع "

للمصابين بالآلام أسفل الظهر

* أحمد علي حسن

**د. رفيق هارون عبد الوهاب

مقدمة ومشكلة البحث :

إن آلام أسفل الظهر أصبحت ظاهرة شائعة بين مختلف الأعمار ، بل أصبحت من أكثر المشاكل الصحية إنتشارا بين البالغين وكبار السن من الجنسين ، وآلام أسفل الظهر تصنف كأحدي أمراض الحياة العصرية الخاملة وقلة النشاط البدني ، حيث زادت وسائل الراحة المختلفة مع عدم الاعتماد علي النشاط البدني في قضاء الحاجات وفي العمل فأصبح الإنسان يتحرك بعقله أكثر مما يتحرك بجسمه وحرمانه من ممارسة الرياضة الوقائية العلاجية ، ويؤكد " هارولد ب. فالس Harld B. falls " ١٩٨٠م وكذلك " روبرت هوكي Robert v. Hocky " ١٩٨٥م أن ٨٠٪ من أسباب آلام أسفل الظهر قد يرجع الي عدم كفاءة العضلات وضعفها ، وأن أفضل طرق الوقاية والمساعدة علي العلاج هي زيادة قوة مطاطية العضلات خاصة عضلات الجذع والرجلين (٨:٦) (٩٦،٩٥:٨) ففي الشخص الخامل تعتبر مشكلة ضعف العضلات الكبيرة من الأسباب الشائعة لحدوث الألم وذلك لسببين رئيسيين هما:

١- الاحتفاظ بالوضع الصحيح للجسم عند القيام بأي حركة يتطلب بالدرجة الأولى توازن القوي العضلية في مقابل قوي الجاذبية الأرضية ، وضعف العضلات يقلل من كفايتها في القيام بهذه الوظيفة .

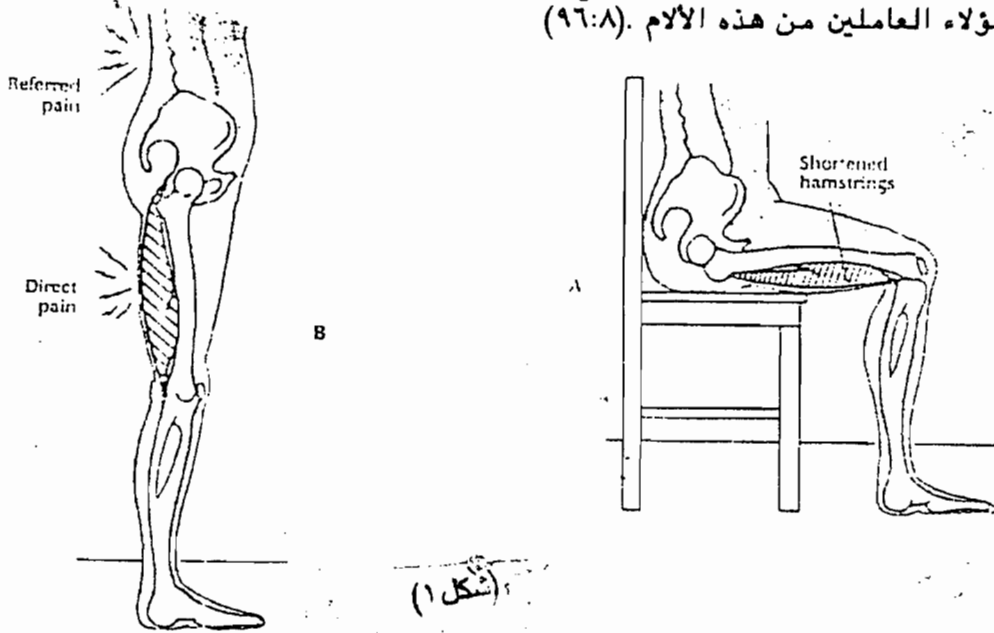
٢- العضلات الضعيفة سريعة التعب وبالتالي تترك العمل للأربطة من أجل توفير الطاقة ، وهذا يؤدي الي ضعف الأربطة من ناحية وظهور الألم من ناحية أخرى . (١٥٣:٤)

(*) مدرس بقسم المواد الصحية بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة - جامعة حلوان

(**) مدرس بقسم المواد الصحية بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة - جامعة حلوان .

وآلام أسفل الظهر لها أسباب كثيرة تختلف باختلاف أعمار من يصابون بها فنجد مثلاً في مرحلة الطفولة تبدأ هذه الآلام نتيجة لعيوب خلقية يولد بها الطفل ، وهذه العيوب قد تكون بسبب عدم تكوين الأقواس الخلفية لبعض الفقرات القطنية الأخيرة Lumber vertebrae أو فقرات العجز Sacrum مثلاً ويسمى ذلك إنشقاق الشوكة Spina Bifida ، وأحياناً يحدث إلتحام الفقرة القطنية الأخيرة مع معظم العجز مما يحد من القيام بالحركات البدنية علي الوجه الأكمل ، وفي مرحلة الشباب تحدث هذه الآلام كنتيجة للعادات غير الصحيحة في الجلوس أو الوقوف أو المشي أو رفع وحمل ودفع الأشياء الثقيلة بطريقة خاطئة . (١٠٧:٥)

وعموماً يعتبر ضعف عضلات البطن The Muscles of the Abdomen واحدة من أهم الأسباب الشائعة لحدوث ألم أسفل الظهر ، حيث تعجز عضلات البطن الضعيفة عن المحافظة علي الوضع الصحيح لعظم الحوض Pelvis وبالتالي يتأثر وضع الفقرات أسفل الظهر مما قد يسبب حدوث زيادة في التقعر القطني Lor-dosis مما يعمل علي تقارب الحواف الخلفية للفقرات والذي يضيق الفراغ الذي يمتد الي الأعصاب فيسبب ذلك نوعاً من الألم نتيجة للضغط علي هذه الأعصاب غالباً ما يمتد الي الرجلين (٨:٨٧) ، (٤:١٧٣) ، (شكل ١) كما أن فقدان المرونة والمطاطية للعضلات الخلفية للفخذ Hamstring والذي يحدث عادة عند الأشخاص كثيري الجلوس يصبح من أهم أسباب حدوث آلام أسفل الظهر ، تلك المشكلة التي تؤثر سلبياً علي الجانب الاقتصادي ، حيث تشير الإحصاءات عام ١٩٨٥م أن هناك ما يقرب من ٧٥ مليون فرد يعانون من الألم أسفل الظهر في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها مما يؤدي الي فاقد في الإنتاج يقدر بحوالي بليون دولار سنوياً ، هذا بالإضافة الي أكثر من ٢٥٠ مليون دولاراً كنفقات لعلاج هؤلاء العاملين من هذه الآلام . (٨:٩٦)



وتأتي أهمية هذا البحث في توفيره لبرنامج مقترح يشتمل علي تمارينات تساعد في الوقاية من حدوث الألم أسفل الظهر وكذلك علاجها إن حدثت مع عدم احتياجه لأمكانيات خاصة عند تطبيقه ، هذا بالإضافة الي تنظيم ندوات ومحاضرات لزيادة الوعي القومي في المحافظة علي سلامة العمود الفقري وتجنب أسباب حدوث ألم أسفل الظهر .

ويذكر " جلال الدين حسين كاظم " ١٩٩٠م أن نتائج أبحاث كل من وليامز وكاري وباكسون وسيدل وغيرهم ألم الظهر ، وكذلك تقلل من فترة الإصابة والعلاج بدرجة كبيرة ، كما تؤدي أيضا الي الإقلال من نسبة عودة هذه الآلام ، كما وإنه ينصح بأداء بعض التمارينات العلاجية وخاصة في الحالات التي فشلت انواع اخري من العلاج كالجراحية أو التحفظية ، حيث وجد أن مثل هذه المجموعات من التمارينات العلاجية يعمل الي تقليل الشعور بالأرهاق البدني والتوتر النفسي ، وأن تأثيرها قد يفوق بعض المهدئات مما يؤدي الي تحسين معظم الحالات . (١٣١:١)

من هنا رأي الباحثان أن يقدم علي هذه الدراسة كأسهم منهما ومحاولة صادقة للتصدي لأحدي المشاكل الصحية لفئة ليست بالقليلة من أفراد المجتمع المصري ، هذا وفي إطار من واجبات قسم المواد الصحية بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة وتنفيذاً للخطة البحثية الحالية به .

هدف البحث :

١- وضع برنامج تمارينات حركية مقترح لتحسين وزيادة مرونة الجذع للمصابين بالآلام أسفل الظهر .

٢- التعرف علي تأثير تطبيق البرنامج الحركي المقترح علي تحسين وزيادة مرونة الجذع للمصابين بالآلام أسفل الظهر .

فروض البحث :

* يؤثر تطبيق البرنامج الحركي المقترح تأثيراً إيجابياً علي تحسين وزيادة مرونة الجذع للمصابين بالآلام أسفل الظهر .

الدراسات المرتبطة :

قامت ليلي عبد العزيز زهران ١٩٨٢ بإجراء دراسة بعنوان " أثر برنامج حركي مقترح علي تخفيف آلام أسفل الظهر " وأستهدفت هذه الدراسة محاولة المقارنة بين أثر برنامج حركي والتدخل الجراحي علي تخفيف الآلام أسفل الظهر الناتجة عن الانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية ، وقد أختيرت عينة عشوائية قوامها (٢٠) مريض من بين المصابين بانزلاق غضروفي الي مجموعتين متساويتين في العدد أحدهما تجريبية تنفذ البرنامج الحركي المقترح بجانب

العلاج الطبيعي والأدوية الممكنة ، والأخري ضابطة تتعرض للعلاج الجراحي بجانب العلاج الطبيعي والأدوية وكانت أهم الأستنتاجات أنه يمكن تحقيق نتائج إيجابية لتخفيف آلام أسفل الظهر الناتجة عن الأنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية ، عن طريق ممارسة برنامج حركي يعمل علي تقوية المجموعة العضلية المساندة للمنطقة القطنية ، وقد كانت أهم التوصيات العناية الوقائية بالأفراد بعد سن الثلاثين (٣)

إجراءات البحث

* منهج البحث :

تم إستخدام المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة الدراسة ولتحقيق أهدافها وذلك بأستخدام أسلوب القياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة .

* عينة البحث :

أتبع الباحثان الخطوات التالية لتحديد عينة البحث :

أ- أختير مجتمع نادي الشمس الرياضي بمصر الجديدة لأجراء تجربة البحث.

ب- تم الأعلان عن أجراء بحث يهدف الي التعرف علي تأثير برنامج حركي مقترح علي تحسين وزيادة مرونة الجذع للمصابين بآلام أسفل الظهر ، ولضبط أجراء التجربة وضعت بعض الشروط التالية :

- أن يكون جميع أفراد العينة من الرجال .
- أن تتراوح اعمارهم ما بين ٤٠-٥٠ سنة .
- تم عمل صورة أشعة للمنطقة القطنية وذلك للتأكد من عدم الأصابة بأنزلاق غضروفي .
- التأكد من تشخيص الحالة هو زيادة التقعر القطني وضعف عضلات البطن وفقاً لتشخيص الطبيب المختص ، وأن ألم أسفل الظهر ليس لسبب مرضي .
- أستبعاد الحالات التي يتناول اصحابها أي أدوية حتي وإن كانت مسكنة وذلك خلال فترة إجراء التجربة .
- أن تكون لديهم الرغبة الصادقة في الأنتظام والأستمرار في تجربة البحث .

ثم قام الباحثان بإختيار عينة عمدية قوامها ٢٥ فرداً ممن تنطبق عليهم الشروط السابقة ، وقد أنتظم في تنفيذ البرنامج ٢٠ فرداً منهم وتم أستبعاد خمسة أفراد لعدم أنتظامهم في تنفيذ البرنامج أو لتعاطيهم أدوية مسكنة ، وقد تم تجانس عينة البحث في متغيرات معدلات النمو كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (١)

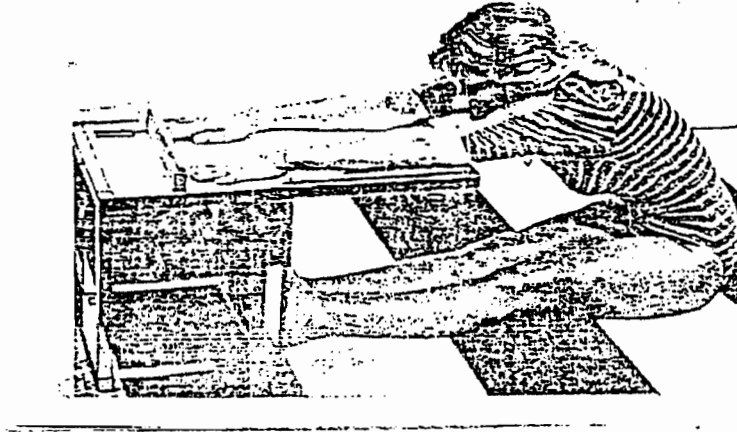
توصيف عينة البحث

الالتواء ل	أنحراف معياري ع	المتوسط م	البيان المتغيرات
٠,٣٣٠	٧,٣٥	١٧١,٥	الطول (سنتيمتر)
٠,١٧٧-	٨,٦٥	٨٣,٦	الوزن (كجم)
٠,٠٧٦	٦,٢٤٢	٤٩,١٥٢	العمر (سنة)
١,٩٤٢	٩,٠٦٩	١٧,٨٥٠	القياس القبلي لمرونة الجذع

يوضح الجدول (١) أعتدالية البيانات الوصفية لمعدلات النمو (الطول - الوزن - السن) حيث أنتحصرت قيم الالتهواء بين (٣ ±) مما يدل علي تجانس لأفراد العينة .

* أدوات البحث :

١- جهاز لقياس درجة مرونة الجذع The degree of trunk flexibility ، وهو عبارة عن صندوق مكعب الشكل طول ضلعه ٤٠سم ، حافته العليا مرقمة بحيث يكون الترقيم من درجة الصفر الي مائة سنتيمتر ، بحيث يكون رقم (٥٠) عند مستوي أمشاط القدمين ، ويكون مؤشر خشبي يتحرك علي سطح المسطرة ويؤدي القياس . أن يجلس الفرد (جلوس طويلاً . الزراعان أماماً) مع مراعاة أن يكون مفصلي الكتفين علي كامل أمتدادهما ، والقدمان مثبتتان وملامستان جانب الجهاز ، ثم تقوم المختبر بثني الجذع ببطء لأقصى مدى يمكن ، ويسجل الرقم الذي يستقر المختبر الثبات عنه لمدة ثلاث ثوان ، وللمختبر محاولتان تسجل أفضل محاور له . أنظر الشكل رقم (٢) .



الشكل رقم (٢)

٢- البرنامج الحركي المقترح والتي تمثلت خطوات إعداده كالتالي :

(أ) الأطلاع علي بعض المراجع والدراسات الخاصة بوضع البرامج الرياضية بصفة عامة والبرامج الرياضية العلاجية بصفة خاصة .

(ب) الأطلاع علي بعض المراجع والدراسات الخاصة بأمراض العمود الفقري عامة وألام أسفل الظهر بصفة خاصة .

(ج) المقابلة الشخصية للخبراء المتخصصون في أمراض العمود الفقري بكليات طب عين شمس والأزهر ، وكذلك بعض أساتذة أقسام المواد الصحية بكليات التربية الرياضية .

مما سبق تمكن الباحثان من التعرف علي الأسس المناسبة والأساسية والتي تم في ضوئها وضع وتحديد محتويات البرنامج الحركي المقترح والمناسب لزيادة مرونة الجذع لمصابين بألام أسفل الظهر ، وقد تم هذا بعد إجراء العديد من التجارب الاستطلاعية للوقوف علي مدى ملائمة هذا البرنامج للمصابين ومدى التحسن الذي يمكن تحقيقه من خلاله ، وعلي هذا يمكن تلخيص أهم النقاط التي تم مراعاتها عند وضع البرنامج المقترح كالتالي :

١- أن تكون التمرينات سهلة الأداء ومناسبة ولا تتطلب الحصول علي أماكنات يصعب توافرها ، ولا تشغل حيزاً كبيراً ، ويمكن أدائها بأقل جهد ممكن وبأقل مدّي من الحركة .

٢- ان يسهل أدائها بالمنزل أو في المكتب ، وفي أي وقت من اليوم ، بحيث يمكن الإلتزام والمواظبة علي أدائها بأكبر صورة ممكنة .

٣- يراعي عدم حدوث ضغط علي منطقة أسفل الظهر حيث تحقق غرضين أساسيين : الأول هو تقوية عضلات جدار البطن الأمامية ، والثاني هو إطالة العضلات الخلفية للفخذ .

٤- يجب مراعاة تجنب القيام بأعمال حمل أو رفع أو دفع أشياء ثقيلة في أوضاع خاطئة حيث يقع معظم وزن تلك الأشياء علي العمود الفقري .

٥- يجب مراعاة القيام بالأوضاع الصحيحة عند الوقوف والمشي والجلوس والنوم وكذلك عند القيادة ،

وقد شمل البرنامج علي مجموعة من التمرينات التالية والتي تتطلب قبل أدائها من الوضع الابتدائي أداء بعض تمرينات التنفس يعقبها أسترخاء ، وكذلك مراعاة الثبات في الوضع النهائي لمدة تتراوح من ٢٠ : ٣٠ ثانية .

١- (رقود القرفصاء) . انقباض عضلات البطن والضغط لأسفل بحيث يصبح أسفل الظهر ملاصق للأرض .

٢- (رقود القرفصاء . تربيع الزراعيان علي الصدر) رفع الرأس والجذع قليلاً مع الاحتفاظ بتلامس المنطقة القطنية للأرض .

٣- (رقود القرفصاء . مد الرجل اليمني) . ثني الرجل اليمني علي الصدر مع تشبيك اليدين أسفل الركبة ورفع الجذع قليلاً مع الاحتفاظ بتلامس المنطقة القطنية للأرض والثبات . ثم التبديل .

٤- (رقود القرفصاء) رفع الجذع عالياً مع تشبيك اليدين أسفل الركبة .

٥- (الرقود) . ثني الرقبتيين وضمهما علي الصدر لأقصى مدى مع مسك الساقين باليدين .

٦- (رقود القرفصاء) . رفع الجذع لأعلي والأرتكاز علي الكتفين والثبات .

(بحث تجعل الكتف ، والفخذ والركبة علي أستقامة واحدة) .

٧- (جلوس طويلاً . الزراعيان عالياً) . ثني الجذع أماماً أسفل للمس أمشاط القدم والثبات .

٨- (جلوس طويلاً فتحاً . الزراعيان عالياً) . ثني الجذع أماماً أسفل للمس أمشاط أحدي القدمين والثبات ثم التبديل .

٩- (جثو أفقي) . محاولة الجلوس لأبعد مدى علي العقبين .

١٠- (الجلوس علي أربع) . مد الرجل اليميني للخلف بأقصى مدى والثبات ثم التبديل .

١١- (وقوف فتحاً . الظهر مواجه الحائط) . ثني الركبتين الي أن تلامس المنطقة القطنية الحائط تماماً والثبات .

١٢- (وقوف فتحاً) . ثني الركبتين كاملاً مع مد الزراعين أماماً أسفل للمس أبعد نقطة ممكنة علي الأرض والثبات .

١٣- (إنبطاح الزراعان عالياً مع وضع وسادة أسفل منطقة الوسط) . رفع الرجل اليميني والزراع الأيسر ثم الأسترخاء ثم التبديل .

١٤- (إنبطاح علي منضدة بحيث تكون الفخذين علي حافة المنضدة وأمشاط القدم علي الأرض) . رفع الرجل اليميني الي مستوي المنضدة ثم التبديل .

١٥- (نفس الوضع السابق) رفع الرجلين معاً ببطء .

١٦- (رقود القرفصاء) تحريك الركبتين الي الجانب الأيمن للامسة الأرض مع بقاء الجزء العلوي من الجسم مسترخياً ثم التبديل .

ويجب مراعاة أن تؤدي التمرينات السابقة وفقاً للأسس التالية .

(أ) يجب إجراء إحماء مناسب قبل أداء التمرينات ولمدة لا تقل عن عشرة دقائق .

(ب) تؤدي التمرينات يومياً علي فترتين صباحاً ومساءً .

(ج) يكرر كل تمرين ثلاث مرات خلال الفترة التدريبية الواحدة مع مراعاة إعطاء الراحة البيئية اللازمة بين التكرارات (يفضل الرقود مع وضع الساقين علي كرسي أو الرقود مع وضع وسادة تحت الركبتين لضمان راحة المنطقة القطنية) .

(د) يتحدد المدي الحركي لكل تمرين وفقاً لقدرة الفرد بشرط عدم الوصول الي حد الألم .

وقد أستمر تطبيق البرنامج علي النحو السابق لمدة ثمانية أسابيع من ١٥/١٠/١٩٩٤ م وحتى ١٥/١٢/١٩٩٤ م ، وفيما يلي البرنامج المصور الذي تم توزيعه علي أفراد عينة البحث لكي يتم الأسترشاد به أثناء تطبيق البرنامج الحركي .

كيف تعتني بظهرك؟

اعداد: د/ احمد على حسن

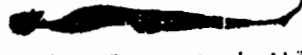
د/ رفيق هارون عبد الوهاب

الاستلقاء على الظهر عند النوم على السرير

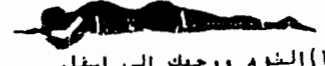
الوضع الغير صحيح



١) النوم ووجهك الى اسفل
يؤدي الى التقوس الشديد
لاسفل ظهرك وارتهاق رقبته
وكتفك .



٢) الاستلقاء على نحو مستقيم على ظهرك
يزيد من تقوس اسفل الظهر .



٣) استخدام الوسادة العالية
يؤدي الى ارتهاق الرقبة
والذراعين والكتفين .



١) اني فخذ وركية احدي رجلك
لن يخلعك من تقوس الظهر .

الوضع الصحيح



١) نومك على ظهرك وركبتك مرتكبة
على وسادة يعتبر وضعاً صحيحاً .



١) اسلق على جانبك مع شئ الركبتين .



٢) قم برفع قدم السرير بنحو ٨ بوصة
لكن تجنب النوم على بطنك .

استرخاء ظهرك

لكن يسترخى ظهرك وتتخلص من الآلمة اتخذ احد الارواح التالية لمدة ٥ الى ٢٠ دقيقة

كل يوم .



الوقوف والتقاط الاشياء

الوضع الغير صحيح

الوضع الصحيح



١) لاحظ ان الذنن الى الداخل
والراس الى اعلى والظهر
مسطح والحوض على نحو مستقيم



٢) اعلى الظهر منحني
واسفل الظهر مقوس
والبطن مرتخي .



١) اسفل الظهر مقوس او مباشر .

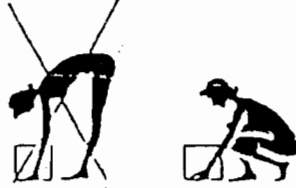
الوضع الصحيح



١) حمل الأشياء الثقيلة الوزن على مقربة من جسمك .



١) حاول دائما ثني ركبتيك كلما ينحني جسمك .



١) قم بثني ركبتيك وفخذيك وتجنب ثني خصرك .



٢) استخدام مسند القدمين يحني انحناء الظهر

اوضاع الجلوس

الوضع الصحيح



منذ القيادة اجلس بالقرب من الدواية واستخدم حزام العنق او مسند متين للظهر .



استخدام مسند القدم يحني انحناء الظهر عندما يكون مستوى ركبتيك اعلى من فخذيك .



اجعل ركبتيك وظهرك على خط مستقيم بحيث تكون المنفذة ارتفاعيا متناسبا



اجلس وجسمك الى الامام مع ثني عضلات الياق اجعل الياق مستحا ووضعي الركبتين فوق الاخرى

الوضع الغير صحيح



الاسترخاء الشديد للجسم عند الجلوس لمشاهدة التلفزيون يسبب حذب الظهر ويؤدي الى ارهاق الرقبة والكتلين .



الجلوس وجسمك الى الامام منذ القراءة يؤدي الى ثني عضلات الراس والرقبة .



اذا كان مقعد السائق بعيدا جدا عن دواية البنزين فان ذلك يزيد من انحناء الظهر .



استعمال الكرسي العالي يزيد من انحناء ظهرك



كرر هذا التمرين مستخدما رملك البصري .
كرر التمرين ١٠ مرات لكل رمل على حدة .



ضع ركبتيك اليمنى على مذكر واستمر على هذا الوضع لمدة ٥ ثواني .
اخفض رملك سبطا ولا تدمسها .



استلق على ظهرك اجعل الحزب الايمن من ظهرك مسطحا على الارض .
انخذ هذا الوضع عند الشروع في مرآلة اي من الممارس التالية .

تمارين لظهرك



ضع ركبتيك على مدرك - شد عضلات بطنك وابسط ظهرك ابقى على هذا الوضع لمدة ٢٠ ثانية ثم اخلقي ركبتيك ببطء - استرخ - كرر هذا التمرين ٥ مرات .



٢) ثم اضعها عليها بيدك اليسرى لمدة ١ ثواني .



١) من نفس الوضع الاول متخذاً الوضع الذي يجب ان تكون عليه عند معارسة اي من التمارين ارفع رجلك اليمنى الى اعلى بحيث ترتفع ركبتيك الى اقصى درجة ممكنة - مستخدماً يدك اليمنى ارفع شدة على الركبة المرفوعة الى اعلى لمدة ١ ثواني .



٢) كرر التمرين مستخدماً ركبتيك اليسرى .



من نفس الوضع الاول ارفع الجزء الاعلى من جسمك قليلاً وضع يديك على ركبتيك - ابق على هذا الوضع لمدة ٥ ثواني ثم استرخ .



من وضع البداية ارفع اسفل الظهر بحيث تنحني كمنحنيك وخذ يدك وركبتيك على خط مستقيم استرخ على هذا المدة ٥ ثواني ثم استرخ .



٢) حرك ركبتيك في اتجاه اليمين على الجانب الايمن من جسمك مع بقاء الجزء الاعلى من جسمك مسترخياً .



١) من وضع البداية - وضع بداية التمرين



٢) كرر التمرين الى الجانب الايسر من جسمك .



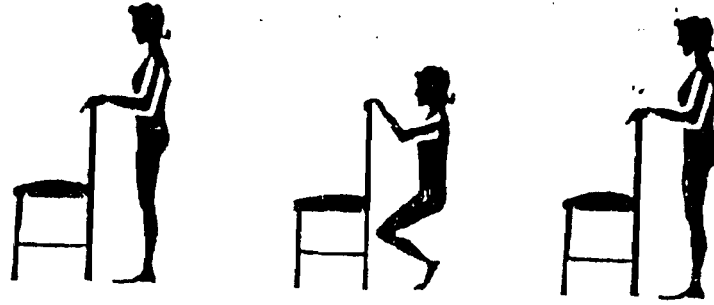
استلق على بطنك وخذ يدك تتركزان على رسادة ارفع رجلك اليسرى وذراعيك اليسرى ثم استرخ .



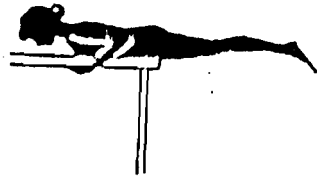
ثم ارفع رجلك اليسرى وذراعيك اليمنى ثم استرخ



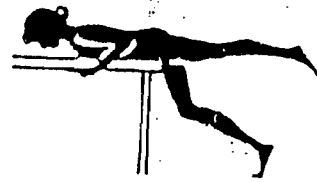
اشبك يديك خلف رقبتهك . ارفع الجزء الاعلى من جسمك . ابق على هذا الوضع لمدة ٥ ثواني ثم استرخ .



وانت واقفا مع يديك على ظهر الكرسي لعفظ التوازن . ابق ظهرك على هذا الوضع لمدة ٥ ثواني ثم استرخ .



قم برفع كلتي رجليك على انفس . ثم اخفضها .



استلق على الطاولة بحيث تجعل فخذيك على حافة الطاولة ومقدم قدميك على الارض ارفع احدى رجليك انقبيا . اخفضها ثم قم برفع الرجل الاخرى .

لا تمارس هذه التمارين



الانحناء الشديد للرقبة والظهر مع التحريك على نحو دائري



ثني الظهر بعنف للخلف .



الانحناء الشديد للجانبين .



الاستلقاء على الظهر مع رفع الرجلين معا .



رفع الرجلين والذراعين معا من النوم على البطن .

عرض نتائج البحث وتحليلها :

أولاً : عرض النتائج

جدول (٣)

دلالة الفرق بين القياسات القبليّة والبعدية
في مدي مرونة حركة الجذع

الدلالة	قيمة ت		الفرق بين المتوسطين	القياس البعدية		القياس القبلي		البيان المتغير
	جدولية	محسوبة		ع	م	ع	م	
دال	٢,١٠	* ٨,٩٢٤	٩,٩٥٠	٣,٨٣٠	٧,٩٠٠	٩,٠٦٨	١٧,٥	مدي مرونة حركة الجذع

يوضح جدول رقم (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدية في مدي مرونة حركة الجذع ولصالح القياس البعدية .

جدول (٣)

نسب التحسن بين القياسات القبليّة والبعدية
لمدي مرونة حركة الجذع

الفرق بين المتوسطين	القياس البعدية		القياس القبلي		البيان المتغير
	ع	م	ع	م	
التحسن %	٣,٨٣٠	٧,٩٠٠	٩,٠٦٩	١٧,٥	مدي مرونة حركة الجذع
٥٥,٧٤٢					

يوضح جدول (٣) نسب التحسن بين القياسات القبليّة والبعدية لمدي مرونة حركة الجذع حيث بلغت ٥٥,٧٤٢ ولصالح القياسات البعدية .

ثانياً : تحليل النتائج :

من خلال ما أظهرته نتيجة البحث يستطيع الباحثان أن يتبينوا التأثير الإيجابي والملوس لتطبيق البرنامج المقترح علي زيادة مرونة الجذع لأفراد العينة فمن خلال جدول (٢،٢) أظهرت دلالة الفروق ونسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي أن تطبيق البرنامج المقترح أدي في القياس البعدي إلي زيادة وتحسين المدى الحركي للجذع وقد يعزي هذا التحسن الي زيادة مطاطية العضلات الخاصة بمنطقة أسفل الظهر ، وزيادة قوة عضلات جدار البطن الامنية ، مع زيادة مطاطية العضلات الخلفية للخذ في القياس البعدي ، وهذا يحقق صحة الفرض والذي ينص علي " يؤثر تطبيق البرنامج الحركي المقترح تأثيراً إيجابياً علي تحسين وزيادة مرونة الجذع للمصابين بآلام أسفل الظهر ."

الاستخلاصات :

(١) حقق تطبيق البرنامج الجركي المقترح تحسين زيادة المدى الحركي للجذع لعينة البحث .

(٢) نسبة صغيرة لم يتحسن لديها - المدى الحركي للجذع .

في ضوء بيانات هذه الدراسة وفي حدود المجتمع الذي مثلته العينة يوصي الباحثان بما يلي :

١- الالتزام بتطبيق البرنامج الحركي المقترح لزيادة مرونة الجذع وخاصة للمصابين بآلام أسفل الظهر للمرحلة السنوية المماثلة لعينة البحث .

٢- الاهتمام بممارسة بعض التمرينات الهوائية الخفيفة والمحافظة علي اللياقة البدنية في المراحل السنوية المختلفة لما لها من نتائج إيجابية في الوقاية من ألم أسفل الظهر وتحسين حالته في حالة ظهوره .

٣- عرض الحالات التي لا تستجيب للعلاج للبرنامج الحركي المقترح علي طبيب متخصص فقد يكون السبب عضوي ويحتاج الي تدخل طبي .

المراجع :

- ١- جلال الدين حسين بكازم : آلام الظهر وأسبابها وأنواعها وتشخيصها وطرق الوقاية والعلاج ، الكتاب الطبي العربي ، ١٩٩٠ م .
- ٢- عبد اللطيف موسي عثمان : ألم الظهر وعرق النسا ، إنترناشيونال برس ، القاهرة ١٩٨٩ م .
- ٣- ليلى عبد العزيز زهران : أثر برنامج حركي مقترح علي تخفيف آلام أسفل الظهر " مجلة دراسات وبحوث جامعة حلوان - المجلد الخامس - العدد الثالث - أغسطس ١٩٨٢ م .
- ٤- محمد صبحي حسانين : القوام السليم للجميع ، دار الفكر العربي ، القاهرة ١٩٩٥ م .
- ٥- محمد فتحي هندي : علم التشريح للرياضيين ، دار الفكر العربي ، القاهرة ١٩٦٩ م .
- 6- Harold B. Falls : Ann M.Boylar, Red K.Dishman, Essentials of Fitness, Saunders College philadelphia,1980.
- 7- Johson peeet al : Aproblem solving Approach to Health and Fitness, Newyork 1966. Holt, Rinehet, Winston.
- 8- Robert V.Hockey : Physical Fitness The pathway to health Ful Living Times Mirrar, Masby college puplishing,1985.