اثر برنامج تدريبي مقترح في تضخم بعض العضلات العاملة للاعبي كرة السلة

م.د. نصر حسين عبد الأمير

العراق . جامعة بابل . كلية التربية الرياضية

Nesir_65@yahoo.com

الملخص

التضخم العضلي لأغلب الفعاليات أصبح إحدى فروع فسيولوجيا التدريب الرياضـــــــــــــــــــــي

(Muscle hypertrophy) ويعني زيادة كتلة العضلة ومقطعها العرضي، وفي الواقع فإن الزيادة في محيط العضلة تكون بسبب زيادة عرض الألياف العضلية المكونة للعضلة . يحدث نمو حجم العضلة وتضخمها من جراء التدريب البدني ذي العبء الزائد وخاصة تدريبات الأثقال، التي أصبحت ضرورة وأساسية عند تدريب اللاعبين في الفعاليات الجماعية ، ومنها لعبة كرة السلة التي تعد من أهم مميزاتها السرعة والقوة عند الأداء لهذا فأن استخدام عملية التضخيم للعضلات العاملة بكرة السلة تساهم وبشكل كبير في زيادة القوة والسرعة للاعبين، ناهيك عن زيادة الحيز المكاني لكل لاعب بزيادة حجم العضلات .

ويهدف البحث الى :

1- إعداد برنامج تدريبي مقترح في تضخم العضلات العاملة للاعبي كرة السلة المتقدمين .

2- معرفة اثر البرنامج المقترح في تضخم العضلات العاملة للاعبي كرة السلة المتقدمين .

الكلمات المفتاحية : برنامج تدريبي ، تضخم ، العضلات العاملة ، كرة السلة

The impact of the proposed training program in some muscle hypertrophy among basketball players

Lect. Dr. Nesir Hussein Abdulameer

Iraq, University of Babylon , Faculty of physical education

Nesir_65@yahoo.com

Abstract

Muscle hypertrophy for most of the events has become one of the branches of the physiology of sports training

Muscle hypertrophy means to increase muscle mass and and its cross-sectional, and in fact, the increase in the perimeter of the muscle is due to increasing the width of muscle fibers, consisting of muscle. The growth of the size of the muscle and hypertophy as a result of a burden excessive physical training and especially training weightlifting ,which have become a necessity and essential when the players get training in collective events such as basketball whose prominent characteristics are speed and strength at the performance. Thus, the use of amplification process of the muscles in basketball contribute and greatly increase the strength and speed of the players, not to mention the increased space for each player when increasing muscle size. The research aims to:

1. Prepare a proposed training program in muscle hypertrophy of the basketball applicant players .

2. Identify the effect of the proposed program in the hybertrophy muscles among basketball applicant players ..

Key words: training program,hypertophy , the muscles , Basketball

1- المقدمة :

يعد علم فسيولوجيا التدريب الرياضي واحد من أهم العلوم الأساسية للعاملين في مجال التدريب الرياضي ، فإذا كان علم الفسيولوجيا العام يهتم بدراسة كل وظائف الجسم فأن علم فسيولوجيا التدريب يعني ((بأنه العلم الذي يعطي وصفاً وتفسيراً للمؤشرات الفسيولوجية الناتجة عن أداء التدريب لمرة واحدة أو تكرار التدريب لعدة مرات بهدف تحسين استجابات أعضاء الجسم)) (محمد حسن علاوي ، أبو العلا احمد ، 1984 ، ص11)

والتضخم العضلي لأغلب الفعاليات أصبح إحدى فروع فسيولوجيا التدريب الرياضـــــــــــــــــــــي

(Muscle hypertrophy) ويعني زيادة كتلة العضلة ومقطعها العرضي، وفي الواقع فإن الزيادة في محيط العضلة تكون بسبب زيادة عرض الألياف العضلية المكونة للعضلة . يحدث نمو حجم العضلة وتضـــخمها من جراء التدريب البدني ذي العبء الزائد وخاصة تدريبات الأثقال، التي أصبحت ضرورة وأساسية عنـــد تدريب اللاعبين في الفعاليات الجماعية ، ومنها لعبة كرة السلة التي تعد من أهم مميزاتها السرعة والقـــوة عند الأداء ، لهذا فأن استخدام عملية التضخيم للعضلات العاملة بكرة السلة تساهم وبشكل كبير في زيـــادة القوة والسرعة للاعبين، ناهيك عن زيادة الحيز المكاني لكل لاعب بزيادة حجم العضلات .

فالاتجاهات الحديثة عند وضع دورات التدريب الكبرى (The Macrocycle) وبعد الانتهاء مـــن الفتـــرة الانتقالية يتم التخطيط إلى عملية البناء العضلي من خلال التضخيم ولأغلب فعاليات القوة والسرعة ويظهر ذلك جلياً عند لاعبي الرابطة الوطنية الأمريكية لكرة السلة (NBA) بل وحتى للعديد مـــن لاعبـــي آســـيا والعرب لكرة السلة وكرة اليد والعاب الساحة والميدان .

من المعروف أن هناك العديد من العوامل المؤثرة على حجم العضلات في جسم الإنسان ، من تلك العوامل يأتي دور كل من الوراثة، والتأثير الهرموني، والنشاط البدني خاصة تدريبات الأثقال، والتغذية، وأخيـــراً نوعية التوصيل العصبي للعضلات وهذه العوامل سواء كانت منفردة أو مجتمعة، تؤثر على قدرة الشخص وعلى امتلاك كتلة عضلية كبيرة أو بناء العضلات، فالوراثة لها دور مهم في مدى امتلاك الشخص لكتلة عضلية كبيرة أو صغيرة، وتسهم تدريبات الأثقال بلا شك في بناء العضلات وتضخمها لدى الشخص البالغ، كما أن التغذية الجيدة والكافية، خاصة من المواد البروتينية تعد ضرورية من أجل بناء العضـــلات، أمـــا التأثير الهرموني فيسهم بدور مهم في بناء العضلات.

وتكمن أهمية زيادة التضخم العضلي للاعب كرة السلة وبعد الانتهاء من الفترة الانتقالية في إيجـــاد قاعـــدة أساسية ومتينة من حيث زيادة القوة وبأنواعها المختلفة والتي تعد هي أيضا أساس لزيادة السرعة بأشكالها المتنوعة التي يستثمرها اللاعب عند الأداء . علماً إن الجهد العضلي يعتمد اعتماداً كلياً على إمكانيـــة

وقدرة الجهاز العصبي في تحشيد اكبر قدر ممكن من الحزم العضلية. وذلك من خلال جودة الوسط الناقـــل للإشارة العصبية ، كذلك يُحدث التضخم العضلي زيادة في كمية الدفع القلبي للعضلات وما يحمله الدم من الأوكسجين ، وزيادة السعة الحيوية للرئتين واستثمار الشرايين والأوردة بكل طاقتها السعوية .

ومن هنا جاءت أهمية البحث في استخدام تدريبات بشدد عالية مختلفة التدرج لزيادة حجم العضلات العاملة بكرة السلة وإكسابها القوة العضلية اللازمة. وتهيئتها للمرحلة التالية ضمن دورة التدريب الكبرى، واستخدم الباحث اسلوب تدريب الأثقال(العتلات) للاعبي كرة السلة ، وهو عبارة عن تمرينات بنائية بشدد وتكرارات معدة لهذا الغرض خصيصاً بهدف زيادة التضخم العضلي للعضلات العاملة بكرة السلة . لذا اعد الباحث منهج تدريبي خاص لهذه الفترة وتأتي خصوصية المنهج من خصوصية الشدد والتكرارات من حيث تكرار التمرين الواحد وعدد المجموعات وطبيعة الأداء الذي يتسم بالبطء عند العمل بالاتجاه اللامركزي في الانقباض العضلي . ولمحاذير التدريب بالأثقال فمن الأهمية إيجاد نسبة محددة من الشدة في التدريب تؤثر بشكل مباشر في زيادة التضخم العضلي ، كون إن الشدة إحدى المكونات الأساسية لحمل التدريب والتي في ضوئها يتحدد الحجم والراحة.

ولاحظ الباحث ومن خلال معايشتهِ لأغلب الفرق العراقية والاطلاع على الكثير من الفرق العربية بكرة السلة سواء أندية كانت أم منتخبات، هنالك قلة اهتمام من حيث بناء اللاعب العضلي وما يتبع ذلك من نتائج سلبية للفرق وللاعبين من حيث زيادة إصابات المفاصل لعدم وجود البناء العضلي الذي يحمي اللاعب ، انعدام القوة والسرعة أثناء التنافس الشديد والاحتكاك القوي بين اللاعبين وخصوصاً اللاعبين المحليين مع اللاعب المحترف ،إذا علمنا إن مساحة ملعب كرة السلة تبلغ (420م٢) وما يتبع ذلك من اللعب بمساحات ضيقة ، كذلك عدم وجود كتلة كبيرة للاعب تقلل من حيازة قاعدة استناد اكبر عند اتخاذ موقع تحت السلة وذلك للاستعداد لعملية متابعة الكرة (Rebounding) في الدفاع أو الهجوم ، كذلك إهمال الدورات التدريبية الصغرى عند بداية فترة الإعداد العام والتي تقتصر بتمارين المطاولة العامة بدون الانتباه إلى حجم وشكل البناء العضلي للاعبين .

من هنا جاءت أهمية المشكلة في وضع منهاج تدريبي بعد انتهاء الفترة الانتقالية للاعب ولفترة ستة أسابيع إذ تكرس فيها التمارين لعملية البناء العضلي الخاصة بلاعبي كرة السلة ومن خلال شدد وتكرارات تدريبية معدة خصيصاً لهذه الفترة وهذه العضلات بالذات ، كذلك اعتبار هذه الستة أسابيع التدريبية أساساً للفترة الآتية التي ستكون باتجاهات متعددة (تمرينات المهارة – تمرينات القفز) وبإدخال عنصر السرعة في التمرينات مع المحافظة على ما اكتسبه اللاعب من تضخم عضلي . ويهدف البحث إلى :

1- إعداد برنامج تدريبي مقترح في تضخم العضلات العاملة للاعبي كرة السلة المتقدمين .

2- معرفة اثر البرنامج المقترح في تضخم العضلات العاملة للاعبي كرة السلة المتقدمين .

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث :

إن طبيعة المشكلة هي التي تحدد اختيار المنهج الملائم لغرض الوصول إلى حلول مناسبة وموضوعية لذا اختار الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم الأول من بين التصاميم ، والذي يفضل فيه أن تكون الفترة الزمنية قليلة بين الاختبارين القبلي والبعدي حتى لا يسمح للعوامل الأخرى بمصاحبة التجريب والتأثير فيه فضلاً عن انه يعد أفضل المناهج وأكثرها ملائمة لتحقيق الأهداف ، فضلاً عن كونه (أكثر الوسائل كفاية في الوصول إلى معرفة موثوق بها) (فان دالين ، 1985، ص407)

2-2 المجتمع وعينة البحث :

تحدد مجتمع البحث بلاعبي نادي الحلة المتقدمين بكرة السلة والمشاركين ضمن نشاطات الاتحاد العراقي المركزي بكرة السلة للدوري الممتاز للعام (2010-2011) ، وهم أنفسهم عينة البحث ،إذ تم اختيار العينة بأسلوب الحصر الشامل للمجتمع وتم اختيار كل أفراد المجتمع وبصورة عمديه من قبل الباحث ، إذ بلغ عدد أفراد العينة (12) لاعباً ، وقد تم استبعاد لاعبين اثنين من العينة وذلك لإعارتهم لأندية أخرى بسبب المشاركات الخارجية لتلك الأندية أثناء فترة التجربة ، ليصبح عدد أفراد العينة (10) لاعبين.

الجدول (1)

يبين عينة البحث

العينة	العدد	النادي
عينة البحث	10	لاعبو نادي الحلة

2-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة :

استعان الباحث ببعض الوسائل والأدوات والأجهزة في جمع البيانات الخاصة بتجربة البحث والتي تساعد في

(حل مشكلته واختبار صدق فروضه وتحقيق أهداف بحثه) . (وجيه محجوب ، 1988، ص185)

2-3-1 وسائل جمع بيانات البحث :

- الملاحظة

- المقابلات الشخصية

- الاستبانة

- الاختبار والقياس

2-3-2 الأدوات والأجهزة المستخدمة : استخدم الباحث الأدوات والأجهزة الآتية :

- بارات وعتلات وأثقال مختلفة الأوزان وحمالات ومصاطب .

- شريط قياس من القماش.

- ساعة توقيت عدد(3)

2-3-3 إجراءات البحث الميدانية :

تمثلت إجراءات البحث في اخذ قياسات العضلات موضوع البحث قبل وبعد تنفيذ المنهج وبالشكل الأتي :

- قياس قطر الساعد ومن أعلى نتوء له والذي يمثل عضلتين عاملتين بكرة السلة (Triceps+curl) ولجميع أفراد العينة .

- قياس قطر الفخذ ومن أعلى نتوء له والذي يمثل العضلة الرباعية والثلاثية الرؤوس.

- قياس قطر عضلة الكولف (Calf) ومن أعلى نتوء لها .

- إجراء الاختبارات لقياس القوة القصوى للعضلات قيد البحث من اجل وضع الشدد لكل لاعب.

2-4 البرنامج التدريبي المقترح :

لطبيعة المشكلة ولأجل تحقيق أهداف البحث قام الباحث بإعداد برنامج تدريبي لتضخيم بعض العضلات العاملة بكرة السلة مستعيناً بخبرته المتواضعة في التدريب وبعض المصادر العلمية المتوفرة في علم التدريب وبعض الخبراء (أ.م.د. جمال صبري ، أ.م.د. عايد حسين /جامعة بابل/كلية التربية الرياضية ، السيد ثائر رضيوة /مدرب منتخب العراق للقوة البدنية) بلعبة كمال الأجسام ولعبة كرة السلة .

مواصفات البرنامج :

1- البرنامج يعد دائرة تدريبية متوسطة متموجة مرتفعة الشدة ولفترة ستة أسابيع .

2- الأسبوع السابع أسبوع استشفاء للدائرة المتوسطة .

3- التدريب ثلاثة أيام متتالية ثم يوم راحة وهكذا حتى نهاية فترة الستة أسابيع .

4- يوم الراحة لا يسمح بممارسة أي نشاط .

5- يجب الاهتمام بعملية الإحماء بشكل جيد وخصوصاً تمارين الإطالة .

6- شدة الأسابيع متموجة ما بين (85-95)% من الشدة القصوية لكل لاعب .

7- مجموع أيام التدريب (32) يوم ، ومجموع أيام الراحة (10).

8- معدل الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية لكل لاعب (80) دقيقة.

9- يجب أن يتميز أداء التمارين بالبطء قدر الإمكان وخصوصاً عند الانقباض اللامركزي أثناء الأداء .

10- يجب الاهتمام بالتغذية من قبل اللاعبين وفتراتها (سوائل وبروتينات حيوانية ونباتية)

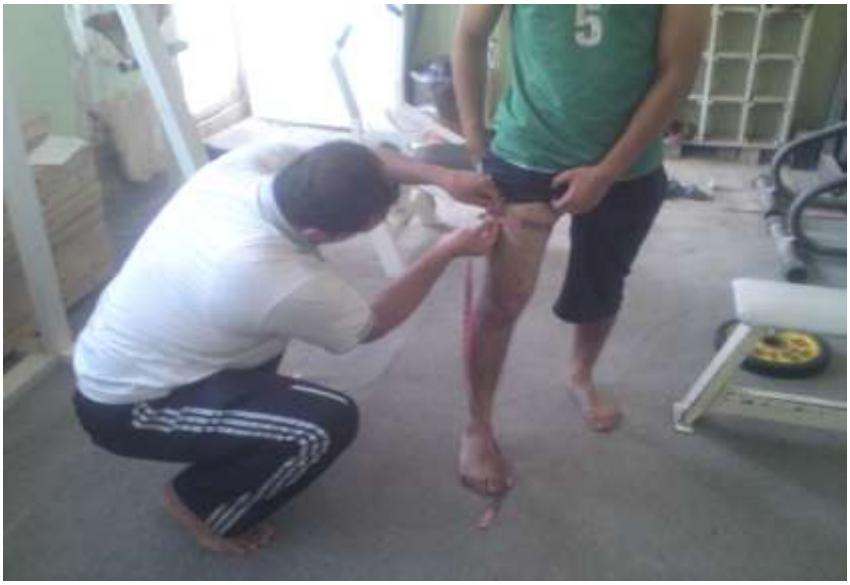
2-4-1 كيفية قياس العضلات :

1- عضلة الكيل+ الاترايسبس : (العضد الثنائية + الثلاثية الخلفية)

قبل البدء بتطبيق البرنامج المعد تم اخذ قياس العضلات قيد البحث ، وبواسطة شريط القياس القماشي تم اخذ أعلى نتوء للعضلة ، وبعد فترة تطبيق البرنامج التدريبي تم إعادة القياس وبنفس الأسلوب.

شكل (1) يوضح قياس عضلة الكيل والاترايسبس

2- قياس العضلة الرباعية للفخذ .



الشكل (2) يوضح قياس العضلة الرباعية

3- قياس عضلة الكولف .(التوئمية)

الشكل (3) يوضح قياس العضلة التوئمية للساق

5-2 الوسائل الإحصائية :

- الوسط الحسابي

- الانحراف المعياري

- معامل الاختلاف

- اختبار (T) للعينات المتناظرة

- تحليل التباين (F)

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه سيناقش الباحث النتائج التي توصل إليها بعد عرضها وتحليلها طبقاً للمحاور الآتية :-

3-1 عرض نتائج القياسات القبلية والبعدية للعضلات المبحوثة ولعينة البحث :

ارتأى الباحث عرض نتائج القياسات القبلية والبعدية للعضلات قيد البحث وللعينة التجريبية ، وذلك من خلال الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف وقيمتي (T) المحسوبة والجدولية بين القياسات القبلية والبعدية في جداول توضيحية بعد إجراء العمليات الإحصائية اللازمة لها لتسهيل ملاحظة الفروق والمقارنة بينها ، وصولاً إلى تحقيق فرضيات وأهداف البحث .

3-1-1 عرض نتائج قياسات عضلة (الكيل + الاترايسبس) لعينة البحث التجريبية .

الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف وقيمتي (T) المحسوبة والجدولية بين القياس القبلي والبعدي لعضلة (الكيل + الاترايسبس) ولعينة البحث

المؤشرات الإحصائية / المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		معامل الاختلاف	قيمة T المحسوبة	نوع الدلالة
	س	ع	س	ع			

عضلة الكيل + الاترايسبس	29.8	4.31	38.2	2.20	%5.76	3.09	معنوي
قيمة t الجدولية = (2.26) عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حرية (9)							

يبين الجدول (2) إن الوسط الحسابي في القياس القبلي لعضلة (الكيل والاترايسبس) بلغ (29.8) بانحراف معياري مقداره (4.31) ، وفي القياس البعدي أصبح (38.2) وبانحراف معياري مقداره (2.20) ومعامل اختلاف(5.76%) ، أما قيمة (t) المحتسبة فكانت (3.09) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.26) بدرجة حرية (9) وتحت مستوى دلالة (0.05) مما يدل على معنوية الفروق بين القياسين ولصالح القياس البعدي .

3-1-2 عرض نتائج قياسات العضلة الرباعية والخلفية للرجل ولعينة البحث التجريبية :

الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف وقيمتي (T) المحسوبة والجدولية بين القياس القبلي والبعدي للعضلة الرباعية والخلفية ولعينة البحث

المؤشرات الإحصائية / المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		معامل الاختلاف	قيمة T المحسوبة	نوع الدلالة
	س	ع	س	ع			
العضلة الرباعية والخلفية للرجل	52.5	4.3	57.7	4.9	%8.51	4.26	معنوي
قيمة t الجدولية = (2.26) عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حرية (9)							

يبين الجدول (3) إن الوسط الحسابي في القياس القبلي (للعضلة الرباعية) بلغ (52.5) بانحراف معياري مقداره (4.3) ، وفي القياس البعدي أصبح (57.7) وبانحراف معياري مقداره (4.9) ومعامل اختلاف(8.51%) ، أما قيمة (t) المحتسبة فكانت (4.26) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.26) بدرجة حرية (9) وتحت مستوى دلالة (0.05) مما يدل على معنوية الفروق بين القياسين ولصالح القياس البعدي

3-1-3 عرض نتائج قياسات عضلة الكولف ولعينة البحث التجريبية :

الجدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف وقيمتي (T) المحسوبة والجدولية بين القياس القبلي والبعدي لعضلة الكولف ولعينة البحث

المؤشرات الإحصائية / المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		معامل الاختلاف	قيمة T المحسوبة	نوع الدلالة
	س	ع	س	ع			
عضلة الكولف	35	2.6	38.8	3.8	%9.92	2.5	معنوي
قيمة t الجدولية = (2.26) عند مستوى دلالة (0.05) وتحت درجة حرية (9)							

يبين الجدول (4) إن الوسط الحسابي في القياس القبلي (لعضلة الكولف) بلغ (35) بانحراف معياري مقداره (2.6) ، وفي القياس البعدي أصبح (38.8) وبانحراف معياري مقداره (3.8) ومعامل اختلاف(9.92%) ، أما قيمة (t) المحتسبة فكانت (2.5) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.26) بدرجة

حرية (9) وتحت مستوى دلالة (0.05) مما يدل على معنوية الفروق بين القياسين ولصالح القياس البعدي .

3-1-4 عرض نتائج اختبار تحليل التباين (F) للاختبار البعدي للعضلات قيد البحث

الجدول (5)

يبين قيمة (F) المحتسبة للاختبار البعدي بين العضلات التجريبية الثلاث

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	نوع الدلالة
بين المجموعات	191.4	2	95.7	0.99	3.35	غير معنوي
داخل المجموعات	2621.3	27	97.085			
المجموع	2812.7	29				

يبين الجدول (5) نتائج الفروقات بين العضلات لعينة البحث ، إذ كانت قيمة مجموع المربعات بين المجموعات بمقدار (191.4) عند درجة حرية (2) بمتوسط مربعات هو (95.7) ، أما قيمة مجموع المربعات داخل المجموعات هي (2621.3) عند درجة حرية (27) بمتوسط مربعات (97.085) ، وقيمة

(F) المحتسبة فهي (0.99) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (3.35) تحت درجتي حرية (2-27) وعند مستوى دلالة (0.05) مما يدل على عدم وجود فرق معنوي في قياس العضلات الثلاث .

3-2 مناقشة النتائج :

من المؤكد لعرض النتائج للقياسات العضلية وتحليلها ، اتضح ان العضلات موضوع البحث تطورت لديها الكتلة العضلية مما اثر في ازدياد ضخامة تلك العضلات ، وهذا ما بينته الفروق المعنوية لقيم (t) المحتسبة بين القياسين القبلي والبعدي ، وهذه الزيادة في حجم العضلات بدا متفاوتاً ، إذ ظهر وجود تفوق أعلى لعضلة (الكيل + الاتريسبس) على العضلات الأخرى .

ويعزو الباحث هذه الفروقات في تطور حجوم العضلات إلى المنهج الذي أعده الباحث ولما له من تأثير من حيث الشدد والتكرارات المكثفة والمعدة لهذا الغرض بالذات ، إذ إن عملية التركيز على الأداء البطيء أثناء أداء العضلة للعمل اللامركزي قد أعطى استجابة لزيادة سمك الألياف العضلية (الاكتين والمايوسين) ولفترة دائميه وليست مؤقتة ، إذ أن زيادة حجم العضلات جاءت نتيجة زيادة السمك الحقيقي للألياف دون الوقوع في وهم الانتفاخ العضلي المؤقت الذي يكون من خلال ملئ العضلة بالسوائل والذي تبدو فيه العضلة ذات حجم اكبر من حجمها الحقيقي والذي يزول بزوال المقاومة أو المؤثر .

إن الذي يعزز بقاء زيادة حجوم العضلات خلال الفترات اللاحقة من الموسم الرياضي هي الجرعة الواحدة على الأقل من تدريب الأثقال خلال الدورات الصغرى من تلك الفترات ، إذ تعد هذه الفترة

(بعد انتهاء الفترة الانتقالية) فترة خاصة للبناء العضلي من كل موسم .

ومن الجدير بالذكر إن التطور الذي حصل للعضلات هو تطور كبير وملحوظ على اعتبار إن العينة لم تتعرض لهذا نوع من التدريب طيلة العمر التدريبي لها وهذه التجربة تعد الأساس لها للدورات الكبرى القادمة . وما نلاحظه من كتل عضلية هائلة للاعبين المحترفين (NBA- وأروبا) إنما جاءت من المناهج التدريبية عالية الشدد والتكرارات وذات أسس علمية مدروسة على مدى عدة سنوات ومن خلال دورات التدريب المترابطة (الصغرى والمتوسطة والكبرى) والمنهج الذي أعده الباحث اعتمد بشكل مباشر على عملية تحفيز الجهاز العصبي لتحشيد اكبر عدد ممكن من الألياف العضلية لأداء العمل العضلي المركزي أو اللامركزي وبشكل بطيء .

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

من خلال التجربة استنتج الباحث :-

1- للبرنامج التدريبي المقترح تأثير معنوي في زيادة تضخم العضلات العاملة بكرة السلة .

4-2 التوصيات :

يوصي الباحث بالاتي :-

1- يفضل استخدام الفترة ما بعد الانتقالية لتنفيذ برامج الزيادة في حجوم العضلات .

2- يجب الاهتمام بالبناء العضلي للاعبين وخصوصاً لاعبي كرة السلة لما له من تأثير ايجابي داخل الملعب

3- ضرورة الاهتمام بزيادة الضخامة العضلية ، إذ تعد الأساس لتطوير القوة والسرعة وبإشكالهما المتعددة .

المصادر

- فان دالين . منهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة (محمد نبيل وآخرون) ، القاهرة . مكتبة الانجلو المصرية للطباعة والنشر ، 1985

- محمد حسن علاوي ، أبو العلا احمد . فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1984

- وجيه محجوب . طرائق البحث العلمي ومناهجه ، بغداد . 1988

الملحق (1)

يبين انموذج من أسابيع المنهج التدريبي المقترح

الأسبوع الأول/ اليوم الأول والخامس

عدد اللاعبين (10) الهدف : زيادة التضخم العضلي

ت	اسم التمرين	الشدة	التكرارات	المجموعات	الراحة	
					بين التمرينات	بين المجموعات
1	الجلوس على مصطبة ، ثم دفع الأثقال بزاوية منفرجة بالركبتين	%80	5	5	30ثا	180ثا

2	الوقوف فتحاً والرجلين أمام خلف وبار الآلة بين الرجلين (هاك– باك)	%85	5	5	30ثا	180ثا
3	الجلوس على مصطبة ، ورفع الرجلين لتكون بمستوى واحد(كيل سيقان)	%80	5	5	30ثا	180ثا
4	الاستلقاء على البطن ورفع الساقين لتكون بزاوية 90° (ترايسبس سيقان)	%80	5	5	30ثا	180ثا
5	الاستلقاء على مصطبة بزاوية 45 ودفع البار إلى الأعلى(بنج بريس أعلى متوسط)	%85	5	5	30ثا	180ثا
6	الاستلقاء على مصطبة بزاوية 45 ودفع الدمبلص إلى الأعلى(سوبر بنج بريس أعلى متوسط)	%80	5	5	30ثا	180ثا
7	كيل للذراعين من الوقوف (بواسطة الآلة)	%85	5	5	30ثا	180ثا
8	كيل لآري للذراعين (بواسطة الآلة)	%80	5	5	30ثا	180ثا
9	كيل للذراعين من الوقوف بالدمبلص (بالتعاقب)	%85	5	5	30ثا	180ثا

الأسبوع الأول/ اليوم الثاني والسادس

عدد اللاعبين (10) الهدف : زيادة التضخم العضلي

ت	اسم التمرين	الشدة	التكرارات	المجموعات	الراحة	
					بين التمرينات	بين المجموعات
1	الاستلقاء على مصطبة ودفع بار الأثقال إلى الأعلى (بنج بريس متوسط)	%80	5	5	30ثا	180ثا
2	الاستلقاء على مصطبة ودفع دمبلص الأثقال إلى الأعلى (بنج بريس متوسط) سوبر	%85	5	5	30ثا	180ثا
3	الاستلقاء على مصطبة والظهر من	%80	5	5	30ثا	180ثا

	الأعلى على حافة المصطبة ، ويتم إرجاع الدمبلص من الصدر إلى الأرض (بلوفر عكس المصطبة)					
4	من الوقوف سحب الآلة بالذراعين من الأعلى إلى الأسفل(سحب همر عمودي)	%80	5	5	30ثا	180ثا
5	نفس التمرين السابق بانحناء الجذع إلى الأمام	%85	5	5	30ثا	180ثا
6	من وضع بار الأثقال على الأكتاف ، ثني ومد مفصل الركبة بزاوية 90(نصف دبني)	%80	5	5	30ثا	180ثا
7	من الاستلقاء على الظهر ، دفع الأثقال بالرجلين (دبني بواسطة الجهاز)	%85	5	5	30ثا	180ثا
8	من الجلوس وضع الأثقال على الفخذين وبالتالي رفع وخفض مشط القدم (كولف بواسطة الجهاز)	%80	5	5	30ثا	180ثا
9	من الوقوف وضع الأثقال على الأكتاف ، وبالتالي رفع وخفض مشط القدم (كولف بواسطة الجهاز)	%85	5	5	30ثا	180ثا

الأسبوع الأول/ اليوم الثالث والسابع

عدد اللاعبين (10) الهدف : زيادة التضخم العضلي

ت	اسم التمرين	الشدة	التكرارات	المجموعات	الراحة	
					بين التمرينات	بين المجموعات
1	من الوقوف مسك بار الجهاز والمرفقين بزاوية 90 ثم العمل على إنزال بار الجهاز إلى زاوية 180 (ترايسبس للذراع)	%80	5	5	30ثا	180ثا

2	نفس التمرين السابق مع قلب مسكة البار بالعكس	%85	5	5	30ثا	180ثا
3	من الاستلقاء على الظهر مسك البار (Z) بزاوية 90 قرب جبهة الرأس والدفع إلى الأعلى (ترايسبس نائم)	%80	5	5	30ثا	180ثا
4	من وضع بار الأثقال على الأكتاف ، ثني ومد مفصل الركبة بزاوية 90(نصف دبني)	%80	5	5	30ثا	180ثا
5	الجلوس على مصطبة ، ورفع الرجلين لتكون بمستوى واحد(كيل سيقان)	%85	5	5	30ثا	180ثا
6	الاستلقاء على البطن ورفع الساقين لتكون بزاوية 90° (ترايسبس سيقان)	%80	5	5	30ثا	180ثا
7	من الوقوف مسك البار لتكون زاوية المرفقين 90 ثم السحب إلى الأعلى (كيل متوسط)	%85	5	5	30ثا	180ثا
8	من الجلوس وضع المرفقين على الآلة بزاوية 45 ثم السحب نحو الصدر (كيل للذراعين)	%80	5	5	30ثا	180ثا
9	من الجلوس وضع الأثقال على الفخذين وبالتالي رفع وخفض مشط القدم (كولف بواسطة الجهاز)	%85	5	5	30ثا	180ثا

الأسبوع الخامس/ اليوم الأول والخامس

عدد اللاعبين (10) الهدف : زيادة التضخم العضلي

ت	اسم التمرين	الشدة	التكرارات	المجموعات	الراحة	
					بين التمرينات	بين المجموعات
1	الجلوس على مصطبة ، ثم دفع الأثقال	%90	5	5	30ثا	180ثا

	بزاوية منفرجة بالركبتين					
2	الوقوف فتحاً والرجلين أمام خلف وبار الآلة بين الرجلين (هاك- باك)	%95	5	5	30ثا	180ثا
3	الجلوس على مصطبة ، ورفع الرجلين لتكون بمستوى واحد(كيل سيقان)	%85	5	5	30ثا	180ثا
4	الاستلقاء على البطن ورفع الساقين لتكون بزاوية 90° (ترايسبس سيقان)	%90	5	5	30ثا	180ثا
5	الاستلقاء على مصطبة بزاوية 45 ودفع البار إلى الأعلى(بنج بريس أعلى متوسط)	%95	5	5	30ثا	180ثا
6	الاستلقاء على مصطبة بزاوية 45 ودفع الدمبلص إلى الأعلى (سوبر بنج بريس أعلى متوسط)	%85	5	5	30ثا	180ثا
7	كيل للذراعين من الوقوف (بواسطة الآلة)	%90	5	5	30ثا	180ثا
8	كيل لآري للذراعين (بواسطة الآلة)	%95	5	5	30ثا	180ثا
9	كيل للذراعين من الوقوف بالدمبلص (بالتعاقب)	%85	5	5	30ثا	180ثا

الأسبوع الخامس/ اليوم الثاني والسادس

عدد اللاعبين (10) الهدف : زيادة التضخم العضلي

ت	اسم التمرين	الشدة	التكرارات	المجموعات	الراحة	
					بين التمرينات	بين المجموعات
1	الاستلقاء على مصطبة ودفع بار الأثقال	%90	5	5	30ثا	180ثا

	إلى الأعلى (بنج بريس متوسط)					
2	الاستلقاء على مصطبة ودفع دمبلص الأثقال إلى الأعلى (بنج بريس متوسط) سوبر	%95	5	5	30ثا	180ثا
3	الاستلقاء على مصطبة والظهر من الأعلى على حافة المصطبة ، ويتم إرجاع الدمبلص من الصدر إلى الأرض (بلوفر عكس المصطبة)	%85	5	5	30ثا	180ثا
4	من الوقوف سحب الآلة بالذراعين من الأعلى إلى الأسفل(سحب همر عمودي)	%90	5	5	30ثا	180ثا
5	نفس التمرين السابق بانحناء الجذع إلى الأمام	%95	5	5	30ثا	180ثا
6	من وضع بار الأثقال على الأكتاف ، ثني ومد مفصل الركبة بزاوية 90(نصف دبني)	%85	5	5	30ثا	180ثا
7	من الاستلقاء على الظهر ، دفع الأثقال بالرجلين (دبني بواسطة الجهاز)	%90	5	5	30ثا	180ثا
8	من الجلوس وضع الأثقال على الفخذين وبالتالي رفع وخفض مشط القدم (كولف بواسطة الجهاز)	%95	5	5	30ثا	180ثا
9	من الوقوف وضع الأثقال على الأكتاف ، وبالتالي رفع وخفض مشط القدم (كولف بواسطة الجهاز)	%85	5	5	30ثا	180ثا

الأسبوع الخامس/ اليوم الثالث والسابع

عدد اللاعبين (10) الهدف : زيادة التضخم العضلي

ت	اسم التمرين	الشدة	التكرارات	المجموعات	الراحة	
					بين	بين

						المجموعات
1	من الوقوف مسك بار الجهاز والمرفقين بزاوية 90 ثم العمل على إنزال بار الجهاز إلى زاوية 180 (ترايسبس للذراع)	%90	5	5	30ثا	180ثا
2	نفس التمرين السابق مع قلب مسكة البار بالعكس	%95	5	5	30ثا	180ثا
3	من الاستلقاء على الظهر مسك البار (Z) بزاوية 90 قرب جبهة الرأس والدفع إلى الأعلى (ترايسبس نائم)	%85	5	5	30ثا	180ثا
4	من وضع بار الأثقال على الأكتاف ، ثني ومد مفصل الركبة بزاوية 90(نصف دبني)	%90	5	5	30ثا	180ثا
5	الجلوس على مصطبة ، ورفع الرجلين لتكون بمستوى واحد(كيل سيقان)	%95	5	5	30ثا	180ثا
6	الاستلقاء على البطن ورفع الساقين لتكون بزاوية $^{\circ}$90 (ترايسبس سيقان)	%85	5	5	30ثا	180ثا
7	من الوقوف مسك البار لتكون زاوية المرفقين 90 ثم السحب إلى الأعلى (كيل متوسط)	%90	5	5	30ثا	180ثا
8	من الجلوس وضع المرفقين على الآلة بزاوية 45 ثم السحب نحو الصدر (كيل للذراعين)	%95	5	5	30ثا	180ثا
9	من الجلوس وضع الأثقال على الفخذين وبالتالي رفع وخفض مشط القدم (كولف بواسطة الجهاز)	%85	5	5	30ثا	180ثا

ملاحظة : تم إدخال بعض التمارين لبعض العضلات التي لا تتعلق بعضلات البحث ، وذلك من اجل وضع التوازن في البناء العضلي وان لا يكون بناء مجموعة عضلية على حساب الأخرى .