

المحاضرة الثانية

القدرات الخاصة في رياضة رفع الاثقال

١- مفهوم القوة العضلية

لقد اخذ مفهوم القوة العضلية في الاونة الاخيرة معاني كثيرة ومتعددة فقد استخدم العامة لفظ الصحة مرادفا للفظ القوة حتى انهم اعتبروا الجسم الصحيح هو الفرد ذو العضلات القوية لكن هذا الاعتبار لايعطي المفهوم والمعنى الصحيح للقوة العضلية . فالقوة العضلية تعد من اهم الصفات البدنية الاساسية كما ان لها فاعلية كبيرة في الحياة العامة وفي مجالي التربية البدنية والرياضية . ففي الحياة العامة تلعب القوة العضلية دورا كبيرا وفعالا للافراد سواء كانوا عمالا او موظفين (نساء او رجال) حيث انها تساعدهم على زيادة الانتاج كل حسب تخصصه خاصة العمال الذين تكون قوتهم العضلية العامل الاكبر تائيرا في دفع الانتاج للامام وعند الرياضيين تعد الاساس في تحقيق المستوى العالي وصولا للانجاز فتمتية القوة العضلية لا تعتمد على سن او جنس فيمكن ان نبدأ تنميتها في سن مبكرة للاطفال حيث توضع مناهج مقننة في المدارس بل حتى رياض الاطفال ايضا . ففي المدارس توضع الطرق المختلفة لتنمية القوة العضلية بواسطة التمرينات المناسبة لكل مرحلة من مراحل العمر وتدرسيها ضمن دروس التربية الرياضية فالتمرينات يجب ان تكون مناسبة لاعمار التلاميذ ومستوياتهم البدنية حتى تقي بالغرض . لان معدل نمو القوة العضلية تكون في مرحلة الشباب والطفولة اسرع من مرحلة الشيخوخة هذا ما اثبتته التجارب والبحوث والقوة العضلية ترتبط بالصفات البدنية الاخرى (القوة - السرعة - المطاولة) مما يدل على انها تعمل في اكثر من اتجاه من اجل تحسين وتطوير الفعاليات الرياضية المختلفة تنمو القوة العضلية مع نمو الطفل حتى تصل الى اقصاها في سن الثلاثين او الخامسة والثلاثين والقوة هي التي يبني عليها انجاز الالعاب . كما لها علاقة مباشرة في تطوير وتحسين مستوى العناصر الاخرى (كالتحمل والمرونة والرشاقة والمطاولة ... الخ)وهي اساس الحركة التي يستطيع الانسان من خلالها ان يحرك شيئا او مقاومته لذلك يمكن القول ان الحركة مرتبطة

ارتباطا مباشرا بالقوة وهي العامل الاساسي لانتاج الحركة الاعتيادية . والرياضية على حد سواء . لذا يسعى الرياضي الى تطوير قوته لكي يحسن اداءه الحركي طبقا لفنون اللعبة وتكتيكها من خلال التدريبات النوعية المميزة للوصول الى اكبر قدر ممكن للانتاج الحركي . لهذا فالقوة العضلية اهم عنصر من عناصر اللياقة البدنية. ان للقوة علاقة مباشرة بحجم العضلة فكلما كبرت العضلة كلما زادت قوتها وكذلك لا بد من الاشارة الى ((ان مرحلة العمر في سن العاشرة تتساوى فيها القوة العضلية للبنات والصبيان ميدانيا . وعندما يتقدم العمر يزداد معدل نمو القوة عند الصبية بسرعة كبيرة)) وقد حظيت تدريبات القوة العضلية باهتمام كبير من قبل المدربين والباحثين وذلك ، لانها تعد الدعامة التي تعتمد عليها الحركة اضافة الى كونها هدف من اهداف التدريبات الرياضية وهي تؤثر بصورة مباشرة على سرعة اداء المهارة المطلوبة . بان القوة العضلية واحدة من عوامل الديناميكية لاداء الحركي ((اذ ان كمية القوة بالاداء الحركي سواء كانت بسيطة او كبيرة يتوقف ذلك على كمية المقاومة وعلى دوام المنهج التدريبي)

أنواع القوة

١- القوة القصوى

٢- القوة الانفجارية

٣- القوة المميزة بالسرعة

٤- مطاولة القوة.

١- القوة القصوى:

تعريف للقوة القصوى بانها اعلى قوة ينتجها الجهاز العضلي عند الانقباض الارادي وهي عنصر اساسي لتعيين المستوى في الفعاليات التي تتطلب التغلب على مقاومات كثيرة في رفع الاثقال هي اكبر قوة يمكن للعضلة او مجموعة العضلات استخدامها ضد مقاومة في جهد قصوي واحد وهي (اقصى تقلص عضلي ارادي يسلط ضد مقاومة عالية*)

٢- القوة المميزة بالسرعة:

تعرف بانها (امكانية الجهاز العضلي العصبي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية وهذا النوع له اهمية في الحركات المتكررة مثل العدو وايضا في مسابقات كرة القدم وغيرها من الالعاب) بانها ((قابلية الجهاز العصبي في التغلب على المقاومة بسرعة وبتقلص عضلي عال) وهدف تدريب القوة المميزة بالسرعة هو رفع سرعة الانقباض(التوتر العضلي) لتلك العضلة التي تحدد المستوى في فعالية رياضية معينة.

٣- القوة الانفجارية:

هي بانها المقدرة على اعطاء القوة بالسرعة القصوى(اقصى قوة باقل زمن ولمرة واحدة) بانها(عبارة عن قوة سريعة لحظية تؤدي بالشدة القصوى حد المقاومة وفي هذه الحالة تقع المقاومة تحت مثير قصوي ولمدة قصيرة)

٤-مطاوله القوة:

هذا النوع من القوة يعبر عن مقدرة العضلة للعمل ضد مقاومة متوسطة او قليلة لمدة طويلة من الوقت (قابلية الاجهزة على مقاومة التعب مع استعمال قابلية القوة لمدة طويلة)او هي مقدرة الفرد على الاستمرار في بذل جهد متعاقب مع مقاومة قليلة على المجموعات العضلية المستخدمة) . اهمها .

- تأثير فسيولوجي: يؤدي الى تحسين عمل القلب والتنفس وعملية تبادل الغازات والتكيف ونتاج كمية الاوكسجين المناسبة ، وكذلك تطور القابلية الحيوية للجسم .
- تأثير بدني: يؤدي الى تحسين المطاوله الخاصة كما في مطاوله القوة ومطاوله السرعة وبالتالي تحقيق الهدف المطلوب .

العوامل التي تؤثر على القوة العضلية :-

هناك عدة اراء حول العوامل التي تؤثر في القوة العضلية وهي كالآتي :-

١ - نوع الالياف العضلية :-

تقسم الالياف العضلية وكما هو معروف الى الياف حمراء والياف بيضاء فالالياف الحمراء تتميز بالقدرة على مقاومة التعب ولها القدرة على الانقباض القوي مع طول فترة الانقباض على العكس من ذلك الالياف البيضاء

٢ - مساحة المقطع الفسيولوجي للعضلة : -

المقطع الفسيولوجي للعضلة يزداد كنتيجة مباشرة للتدريب الرياضي ان القوة العضلية تزداد بزيادة حجم الالياف في العضلة الواحدة

٣ - التوصيل العصبي :-

يعتمد الانقباض العضلي على قدرة التنبيه العصبي القادم الى تلك العضلات ومن المعروف ان التدريب البدني يساعد على زيادة الاثارة العصبية للوحدة الحركية.

٤ - حالة العضلة قبل بدا الانقباض :-

ان العضلة المرثخية تستطيع انتاج كمية من القوة العضلية تزيد على قوة العضلة التي لا تتميز بالتمدد والارتخاء

٥ - ميكانيكية الحركة :-

ان الاستخدام الصحيح لنظريات الروافع والمبادئ الميكانيكية يعمل على رفع كفاءة واستخدام القوة

٦ - درجة التوافق بين العضلات المشتركة :-

ترتبط القوة العضلية ارتباطا وثيقا بدرجة التوافق بين العضلات المشتركة اذ ان التوافق الصحيح لانقباض الالياف المشتركة في الاتجاه المطلوب في الحركة كذلك التعاون الوثيق بين العضلات العاملة والقدرة على الاقلال من درجة المقاومة التي تسببها العضلات المضادة يسهم بدرجة كبيرة على قدرة العضلات العاملة على انتاج المزيد من القوة العضلية .

٧ - العوامل النفسية :-

تلعب العوامل النفسية دورا ايجابيا وفعالا في انتاج القوة العضلية وخصوصا اذ كانت ايجابية مثل الحماس وقوة الارادة والاستعداد والكفاح وعلى العكس من ذلك فان العوامل النفسية السلبية مثل الخوف وعدم الثقة بالنفس يكون لها تاثير مباشر على القوة المنتجة .

٨ - السن والجنس :-

يتأثر مستوى القوة العضلية بعوامل السن والجنس ففي سن الطفولة توجد اختلافات طفيفة بين الاولاد والبنات او تكون متساوية حتى سن (١٢) سنة من العمر بينما يصبح الفرق واضحا عند عمر (٢٠ - ٣٠) سنة حيث تكون قوة المرأة تساوي ٢ / ٣ أي (ثلثي قوة الرجل) .

طرق تطوير القوة العضلية :-

ان الطرق المستخدمة في تطوير القوة متعددة ولكنها بنفس الوقت تحقق هدفا واحدا وهو تطوير القوة العضلية بانواعها المختلفة فعند اختبار طريقة ما لتطوير القوة

يجب ملاحظة ان القوة تتطور تحت شروط المثيرات الفسلجية من الاجهزة الداخلية
وان هذه الشروط تحدث في حالتين هما :-

- ١- عند تسليط مقاومة قصوى لمرة واحدة على العضلة يعد مثيرا فسلجيا لتطوير القوة العظمى (القوة القصوى - القوة الانفجارية) .
- ٢- عند تسليط مقاومة لتصل الى الحد الاقصى يعد مثيرا فسلجيا لتطوير اشكال القوة الاخرى (القوة السريعة - مطاولة القوة) .

اهداف تدريب القوة العضلية بشكل عام :-

- ١ - تحديد العلاقة والارتباط بين القدرة والقوة العضلة في الاداء البدني .
 - ٢- تحديد نقطة الضعف والقوة في الرياضي وللمحافظة على قدرة الرياضي في الاداء الصحيح مع العمل على تحسين نقاط الضعف .
 - ٣ - التعرف على مدى تحقيق برامج التدريب لاهدافها وخاصة تدريبات المقاومة ورفع الاحمال الثقيلة .
 - ٤ - مراقبة التطور والتحسن وتجنب الاصابات العضلية والوقاية منها .
- اهمية القوة العضلية تعتبر واحده من العوامل الديناميكية للاداء الحركي وسبب التقدم بالاداء وكمية القوة في الاداء الحركي فقد تكون بسيطة او كبيرة حيث يتوقف ذلك على كمية المقاومة وعلى دوام برنامج التدريب .