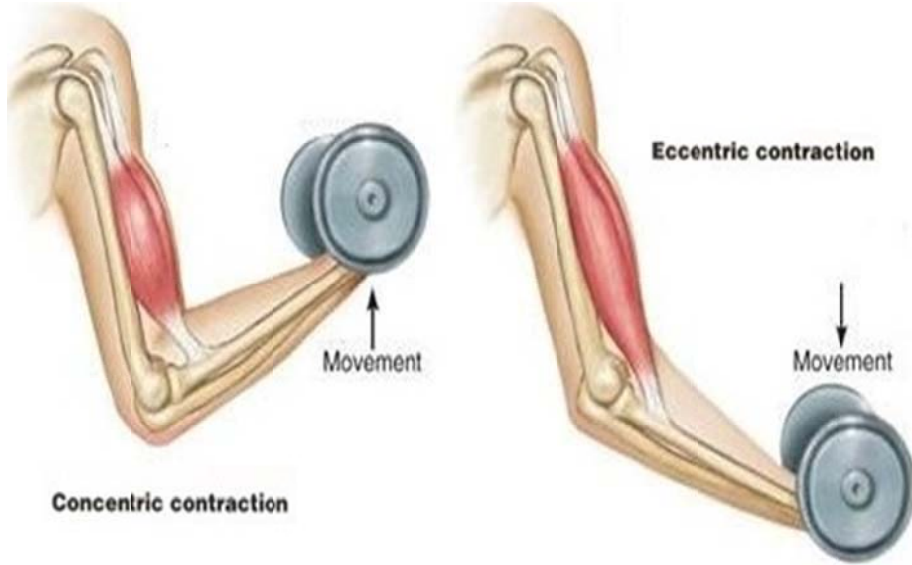


ثانياً:- الانقباض العضلي الايزوتوني (المتحرك): ويعرف بأنه الانقباض العضلي الذي تتغير فيه طول العضلة (تطول او تقصر) دون حدوث تغيير في كمية الشدة التي تنتجها، بل تظل ثابتة.

ويقسم الانقباض العضلي الازوتوني الى قسمين الموجب الذي يظهر في كثير من الفعاليات والالعب الرياضية المختلفة كالرمي والدفع والعدو والوثب والقفز، اضافة الى التجديف ورفع الاثقال اثناء حركة النتر الى الاعلى، اي يتطلب التغلب على مقاومة او عدة مقاومات خارجية. لذا تعمل الالياف العضلية في حالة الاطالة كما في هبوط الاثقال لحظة نزولها الى الارض وكذلك لحظة هبوط الجسم في الجمباز او عند الوصول الى وضع القوس في المصارعة وكذلك عند وضع الهبوط في القفز العالي والزانة.

اما الانقباض العضلي السالب يعمل في حالة اطالة العضلة، اي عند حالة الانبساط العضلي. بينما الموجب عندما تقصر العضلة اي اثناء الانقباض العضلي. فالانقباض العضلي سواء كان ايجابى او سلبى فهو عمل ارادى حركى.



ومن عيوب الانقباض العضلي الازوتوني:

1. اختلاف الحمل وتأثيره على الالياف العضلية المشاركة في الاداء الحركي بصورة مختلفة.
2. يستغرق وقتاً طويلاً اثناء العمل وتغيير الاداة ومكونات الحمل البدني.
3. ان تنمية سرعة القوة ومطاولة القوة والقوة الانفجارية تتحقق بواسطة الانقباض العضلي الازوتوني وتتحدد القوة المميزة بالسرعة من خلال امكانية العضلة او المجاميع العضلية عند العمل الحركي.
4. صعوبة الاختبارات والقياسات المتاحة في هذا المجال.

أما مميزات الانقباض العضلي الازوتوني:

1. ان الازوتوني يحظى بقبول كبير من قبل الرياضيين والمدربين.
 2. مرونة العضلات نتيجة لتكرار العمل الحركي الواقع على العضلات والاربطة.
 3. يفضل المدربين طريقة التدريب العضلي الازوتوني خاصة في مجال الناشئين والمبتدئين والمجال المدرسي.
- هناك كثير من التمارين تؤدي الى تنمية وتطوير الانقباضات الازوتونية فبعضها يؤدي بمساعدة الادوات والاجهزة والبعض الاخر يؤدي بمساعدة الزميل والبعض الاخر بدون ادوات تعتمد على وزن الجسم وهناك تمرينات زوجية وتمرينات التعلق وتمرينات باستخدام الكرة الطبية.



وفيما يلي تمارينات لكل جزء من الجسم:

□ تمارين قوة للذراعين:

1. كيرل دمبلص واقف او جالس.
2. كيرل دمبلص مسطبة مائل.
3. سحب عقلة (قبضة للداخل).
4. بنج بريس مسطبة مستوية او مائلة.
5. الاستناد الامامي وبأوضاع مختلفة.



□ تمارين قوة للرجلين:

1. دبني خلفي كامل او نصف دبني او ربع دبني.
2. نصف دبني امامي او ربع دبني.
3. ثني ساقياً جانباً بالتعاقب.
4. كيرل سيقان.



□ تمارين قوة للبطن والظهر:

1. ثني ومد الجذع من وضع الاستلقاء (مسطبة مستوية، الرأس اسفل، الرأس اعلى، باستخدام الثقل وبأوزان مختلفة).
2. رفع الجذع والساقين وفي وقت واحد.
3. تدوير الساقين من وضع الاستلقاء.
4. التعلق وتدوير الساقين.