

إيقاظ علمي السنة الخامسة العضلات

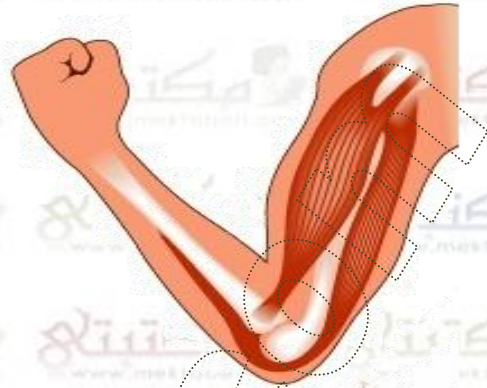
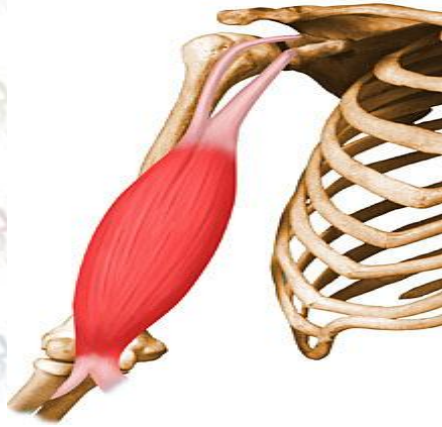


العضلات هي نسيج قوي ومرن يجعل أجزاء الجسم تتحرك . تستخدم العضلات في مختلف أنواع الحركات مثل المشي و القفز و الرمي. تساعد العضلات أيضا على تأدية الأنشطة الضرورية للنمو والمحافظة على جسم قوي وصحيح. فمثلا يستخدم الناس عضلات الفك لمضغ الطعام و عضلات المعدة لهضمه. في حين تدفع عضلات القلب والأوعية الدموية الدم ليدور و تساعد عضلات الصدر على التنفس.

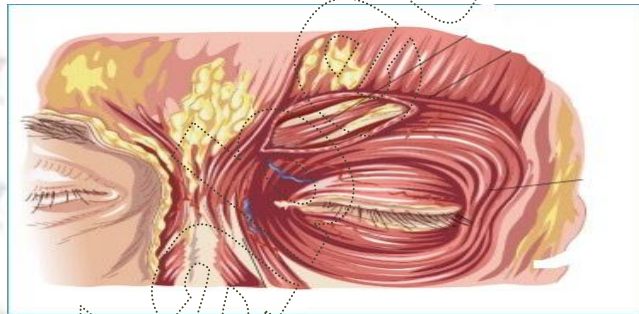
أنواع العضلات :

يحتوي جسم الإنسان على أكثر من 600 عضلة رئيسية. هناك نوعان أساسيان من العضلات : عضلات هيكلية و عضلات ملساء. يوجد كذلك نوع ثالث يسمى العضلة القلبية . و تجمع بين صفات العضلات الهيكلية والعضلات الملساء. و توجد هذه العضلة في القلب فقط. تساعد هذه العضلات على تماسك الهيكل العظمي و تحريك الجسم. تكوّن العضلات الهيكلية الجزء الأكبر من الساقين و الساعدين و البطن و الصدر والرقبة والوجه . تختلف هذه العضلات كثيرا في حجمها . وذلك حسب الوظيفة التي تؤديها. فتكون عضلات العين مقلًا صغيرة وضعيفة. وعضلات الفخذ كبيرة و قوية. تتكون كل العضلات من خلايا تسمى الألياف العضلية.

العضلات المغزلية :



هي العضلات الشبيهة بالمغزل حيث تكون مدببة من طرفيها ومنتفخة من الوسط كما هو الحال مع عضلة الذراع أو العضلة المربعة الفخذية في الساق حيث تكون اغلب عضلاتها شبيهة بالمغزل .
العضلات الدائرية:



هي العضلات التي تحيط بالتجاويف الموجودة في جسم الإنسان كالأجفان مثلا وعضلة الشفتان .
العضلات العاصرة :

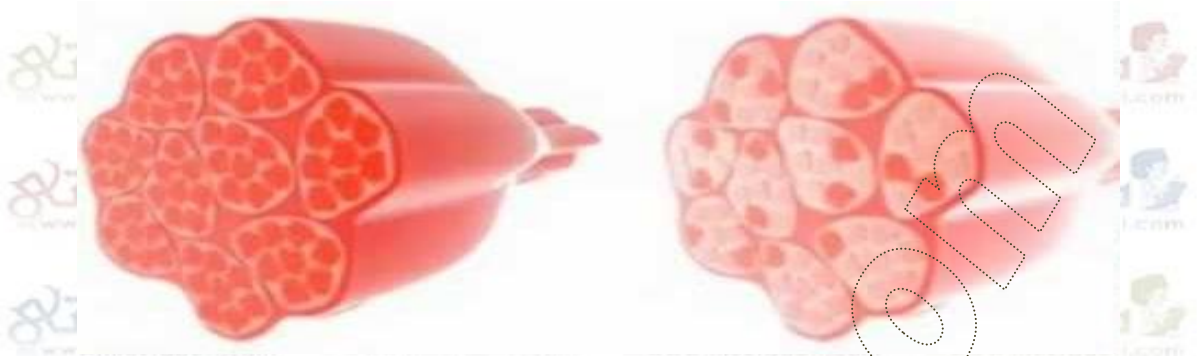
وهي عضلات داخلية ذات مهام أساسية لا إرادية مثل عضلات الأمعاء حيث تكون مهمتها هضم الغذاء والمساعدة على إخراجها بعد الانتهاء من عملي الامتصاص والهضم.

العضلات المسطحة :

مثل عضلات لوح الكتف والصدر .



أقسام العضلات :
تتكون العضلات من نوعين من الألياف :



الألياف البيضاء :

تتميز هذه الألياف بالقوة وهي سريعة الانقباض و الارتخاء (أكثر من الألياف الحمراء)
وتشكل نسبة كبيرة في الجسم قياسا إلى حجم الألياف الحمراء.

الألياف الحمراء :

تتميز هذه الألياف بالمطاوله (أي لا تتعب هذه الألياف بذات النسبة من التعب التي
تصيب الألياف البيضاء) و ببطه انقباضها.
وعلى هذا الأساس تكون مهمة الألياف الحمراء تنمية مطاوله القوة والتحمل.
تشكل هذه الألياف نسبة كبيرة في الجسم و تتواجد في المجاميع العضلية الكبيرة مثل
عضلات الساق و العضلات القلبية.

كيف تُحرك العضلات الهيكلية بالذراع :

تعمل العضلات الهيكلية بصورة مزدوجة إذ يستقيم المرفق عندما بتقلص العضلة ثلاثية
الرؤوس و ينثني عندما تتقلص العضلة ذات الرأسين.
تنقبض العضلة ليقتصر طولها بإرادة الإنسان وبأمر من الجهاز العصبي كما في العضلات
الإرادية أو اللاإرادية.

