وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــــامـــــعـــة تـــكـــريـــت
كلية التربية للعلـــوم الصـــرفة
قـــســـم عـــلـــوم الـــحيـــاة

علـــم النســـج العملـــي

إعداد الدكتورة : أسيل يونس خلف

وإعداد : م.م : دنيا هشام طه

1444هـ 2023م

العضلات

هي عبارة عن عدد كبير من الخلايا القوية العضلية ولكنها تختلف عن الخلايا الأخرى العادية في كونها أكثر طولاً منها وتلتقي معاً في شكل مجموعات بأعداد ضخمة مكونة ما يُعرف بالنسيج العضلي وعندما تلتقي مجموعة الأنسجة العضلية معاً تكون ما يُعرف باسم العضلة والتي منها قد يكون خارجياً يمكننا أن نراه ونقويه بالتمارين الرياضية ومن العضلات ما يكون داخلياً مثل عضلة القلب .

توصل العلماء إلا أن عدد عضلات جسم الإنسان متألف من (650) عضلة من نوع العضلات الهيكلية وقد تزيد عن ذلك بينما هناك نوع من العضلات هو العضلات الملساء والتي يزيد عددها أكثر من ملايين العضلات .

وظيفة العضلات في الجسم :

هناك عدة وظائف للجهاز العضلي في الجسم تختلف بناءً على نوع العضلات وتتمثل في :

١- الحركة والتنقل : العضلة الهيكلية هي المسؤولة عن الحركات التي تقوم بها وترتبط العضلات الهيكلية بعظام الجسم بواسطة الأوتار ويتم التحكم فيها جزئياً بواسطة الجهاز العصبي المركزي .

٢- الدورة الدموية : تساعد عضلة القلب والعضلات الملساء على تدفق الدم عبر الجسم عن طريق إنتاج نبضات كهربائية والعضلات القلبية توجد في جدار القلب وهي عضلات غير إرادية والعضلات الملساء توجد في العديد من الأماكن بالجسم من بينها جدران الأوعية الدموية ويتحكم في كلا النوعين الجهاز العصبي اللاإرادي .

٣- التنفس : يتم التحكم في التنفس والهضم عن طريق العضلات الملساء الموجودة في أجزاء الجهاز الهضمي مثل (الفم والمريء والمعدة والأمعاء والمستقيم) ويشمل الجهاز الهضمي أيضاً الكبد والبنكرياس والمرارة .

تنقبض العضلات الملساء وتسترخي في أثناء مرور الطعام خلال الجسم أثناء عملية الهضم وتساعد هذه العضلات أيضاً في إخراج الطعام من الجسم .

٤- الرؤية : يلتصق بالمنطقة المحيطة بالعين بضع عضلات هيكلية تساعد على تحريك العين وتتكون العضلات الداخلية للعين من عضلات ملساء وتعمل العضلات معاً للمساعدة على الرؤية .

٥- الثبات : وتساعد العضلات الداخلية على تحقيق الثبات والاستقرار للجسم وعلى حماية العمود الفقري وتشمل مجموعة العضلات الأساسية (عضلات البطن وعضلات الظهر وعضلات الحوض) المعروفة باسم الجذع وتساعد عضلات الساقين أيضاً على الثبات .