الأنسجة في جسم الإنسان تُعد من المكونات الأساسية التي تكوّن أعضاء الجسم المختلفة، ويهتم علم الأنسجة بدراسة هذه الأنسجة وخلاياها تحت المجهر لمعرفة تركيبها ووظائفها. وتنقسم الأنسجة الحيوانية إلى أربعة أنواع رئيسية هي النسيج الطلائي، ولكل نوع خصائص ووظائف تساعد الجسم على أداء عملياته الحيوية المختلفة. يُعتبر النسيج الطلائي من أهم الأنسجة لأنه يغطي سطح الجسم الخارجي ويبطّن الأعضاء والتجاويف الداخلية، كما تتراص خلاياه بشكل متماسك لتكوين طبقات تعمل على حماية الجسم. وينقسم إلى نوعين رئيسيين هما النسيج الطلائي البسيط الذي يتكون من طبقة واحدة من الخلايا، ومن أنواع النسيج البسيط النسيج الحرشفي البسيط الموجود في الحويصلات الهوائية والأوعية الدموية حيث يساعد في عملية الترشيح والانتشار، بالإضافة إلى النسيج العمودي الذي يوجد في الجهاز الهضمي ويساعد في الامتصاص وإفراز المواد المختلفة. كما يوجد النوع المهدب منه في بعض أجزاء الجهاز التنفسي والرحم ليساعد على تحريك المخاط والخلايا بواسطة الأهداب. أما النسيج الكاذب الطبقات فيوجد غالبًا في الجهاز التنفسي ويشارك في إفراز المخاط وتحريكه. وفي النسيج الطلائي المركب يوجد النسيج الحرشفي الطبقي الذي يحمي مناطق الجسم المعرضة للاحتكاك مثل الفم والمريء، أما النسيج الضام فهو أكثر الأنسجة انتشارًا في الجسم، يتكون النسيج الضام من خلايا وألياف ومادة بينية تُعرف بالمصفوفة. ومن أنواعه النسيج الهوائي الذي يحتوي على عدة أنواع من الخلايا والألياف ويعمل على دعم وربط الأنسجة المختلفة، والنسيج المرن الذي يحتوي على ألياف مرنة تساعد الأنسجة على التمدد والعودة لوضعها الطبيعي، بالإضافة إلى النسيج الليفي الذي يحتوي على ألياف قوية تمنح الأنسجة الصلابة والمتانة. والنسيج المخاطي الذي يحتوي على مادة هلامية، والنسيج الدهني الذي يتكون من خلايا دهنية تعمل على تخزين الطاقة وحماية الأعضاء الداخلية والعزل الحراري. ويُعد الغضروف والعظم من أنواع النسيج الضام الهيكلي. ويتكون من خلايا غضروفية تُسمى الخلايا الغضروفية توجد داخل تجاويف تسمى اللاكونات. أما العظم فهو نسيج ضام صلب يوفر الدعامة والحماية للجسم، كما يعمل على تخزين الكالسيوم والفوسفور، وخلايا غير حبيبية مثل الخلايا اللمفاوية والوحيدات. أما النسيج العضلي فهو المسؤول عن حركة الجسم وأعضائه المختلفة، ويتكون هذا النسيج من الخلايا العصبية والخلايا الدبقية.

Summarized by © lakhasly.com