

النسيج الحيوي النسيج هو المستوى التنظيمي الخلوي وهو الوسيط بين الخلايا والكائنات الكاملة. النسيج هو مجموعة متكاملة من خلايا مماثلة من نفس المنشأ والتي تحمل وظيفة محددة. الأعضاء تتكون من مجموعة وظيفية من الأنسجة.

مكون أساسي وتشريحي للكائن الحي، يتكون من مجموعة من الخلايا تقوم بوظيفة واحدة، وهناك عدة أنواع من النسيج - النسيج الظهاري والضام والعضلي والعصبي

النسج الحيواني

الأنسجة الحيوانية يمكن تصنيفها إلى: الأنسجة الضامة والعضلية والعصبية والطلائية. الأنسجة متعددة الأنواع تمثل أعضاء وتراكيب للجسم. بينما كل الحيوانات يمكن اعتبارها تحتوي على هذه الأنسجة الأربعة كلها. المظهر لهذه الأنسجة يمكن أن يختلف بالاعتماد على نوع العضو. فمثلاً، الأصل أو مصدر الخلايا يتكون من نسيج خاص قد يختلف في النمو في مختلف أنواع الحيوانات.

النسيج الطلائي في كل الحيوانات هو مشتق من الأديم الظاهر والأديم الباطن مع مساهمة وبهذه يتمثل النسيج الطلائي. نوع خاص من النسيج الطلائي الذي الأديم المتوسط بسيطة من على النقيض من ذلك النسيج الطلائي الحقيقي موجود في طبقة واحدة .الأوعية الدموية يؤلف من الخلايا مرتبطة مع بعضها البعض عن طريق تقاطع يسمى التقاطع الضيق لإنشاء حاجز نفاذي اختياري. هذا النسيج يغطي كل الأسطح المتصلة بالبيئة مثل الجلد والجهاز الهضمي. يعمل هذا النسيج على الأمتصاص والإفراز والحماية وهو أيضا مفصول من الأنسجة الأخرى من قبل الصفيحة القاعدية

[النسيج الطلائي

الأنسجة الطلائية تتكون من الخلايا التي تغطي سطح العضو مثل سطح الجلد والشعب الخلايا تتألف من .الجهاز الهضمي الهوائية والجهاز التناسلي والبطانة الداخلية التي تغطي طبقة شبة منفذة متصلة عن طريق تقاطعات ضيقة وبالتالي هذا النسيج يوفر حاجز مابين البيئة الخارجية والعضو الذي يغطيه. بالإضافة الي وظيفة الحماية، النسيج الطلائي يمكن أن يكون مخصص لوظيفة الإفراز والامتصاص. النسيج الطلائي يساعد في حماية الجسم من الميكروبات والكائنات الحية الدقيقة ومن الإصابة وفقدان السوائل

وظائف النسيج الطلائي

.تشكل خلاياه الطبقة الخارجية من الجلد

.تشكل بطانة الفم والقناة الهضمية وحماية هذه الأعضاء

.تساعد في امتصاص المياه والمغذيات

تساعد في القضاء على منتج النفايات

.النسيج الضام

الأنسجة الضامة هي أنسجة ليفية، مكونة من خلايا تسمى مصفوفة خارج الخلية. النسيج الضام يعطي الشكل للعضو ويحمله في المكان نفسه. الدم والعظم أمثلة للنسيج الضام. وأيضا تعمل على الدعم وربط الأنسجة مع بعضها البعض وكذلك تخزين الدهون . عكس النسيج الطلائي النسيج الضام عادة له خلايا منتشرة خارج المصفوفة وتوجد الانسجة الضامة في جسم الانسان في العظام والغضاريف والاورتار والاربطة والدم .

النسيج العضلي

النسيج العضلي هي وظائف .الخلايا العضلية القادرة على الانقباض تعرف بالنسيج العضلي إنتاج القوة وسبب للحركة. أما بالنتقل أو التثقل داخل الأعضاء الداخلية. النسيج العضلي

وهي موجودة في البطانات الداخلية من العضلات الملساء :مفصول إلى ثلاث فئات مميزة الأجهزة، العضلات العظمية وهي متصلة بالعظم وتزوده بالحركة. والعضلات القلبية التي توجد في القلب. والتي تسمح لها بالتقلص وضخ الدم في جميع أجزاء الكائن الحي .

النسيج العصبي

والجهاز العصبي المحيطي إلى الجهاز العصبي المركزي صنف الخلايا التي يتألف منها أنسجة العصبية. في الجهاز العصبي المركزي النسيج العصبي يتمثل في الدماغ والحبل والأعصاب الشوكية بما في الأعصاب القحفية الشوكي. والجهاز العصبي الطرفي يتمثل في ذلك الأعصاب الحركية , وتتكون بشكل رئيسي هذه الانسجة من نوعين من الخلايا وهي :

الخلايا العصبية وهي تنقل الاشارات الكهربائية

الخلايا الداعمة وهي تحمي الخلايا العصبية

مهام الانسجة العصبية:

- نقل الاشارات العصبية بين اجزاء الجسم المختلفة والدماغ مما يسمح بالتواصل السريع
 - التحكم بالانشطة الجسمانية من خلال الغدد والعضلات ممايسمح بالحركة
 - معالجة المعلومات في الدماغ
 - التنسيق بين الاعضاء والاجهزة من خلال نقل المعلومات اللازمة لاتخاذ الاجراءات المناسبة
 - تنظيم وظائف الجسم اللاارادية مثل ضربات القلب والهضم وتنظيم درجة الحرارة
- تكوين الاعضاء :

الاعضاء تتكون من نوعين او اكثر من الانسجة التي تعمل معا لاداء وظيفة معينة

تكوين الاجهزة الوظيفية

تتكون من مجموعة من الاعضاء التي تعمل معا لاداء وظيفة معينة محددة فمثلا الجهاز الهضمي يتكون من اعضاء مثل المعدة والامعاء والكبد والبنكرياس .