

الفصل الثالث

المفاصل (Joints)

تعريف المفصل :

هو ارتباط نهائية عظمين أو أكثر بواسطة أنسجة رابطة بطريقة تسمح لها بالحركة .

أنواع المفاصل الشكل (١٠) :

وتقسم المفاصل حسب تركيبها إلى الأنواع التالية :

١

المفاصل الليفية (Fibrous)

حيث يتصل عظمان أو أكثر بواسطة نسيج ليفي قوي مما يؤدي إلى شبه انعدام الحركة فيها، وقد يتعظم المفصل بتقدم العمر، وتسمى هذه المفاصل بالدروز كما في عظام قحف الجمجمة .

٢

المفاصل الغضروفية (Cartilagenous)

حيث ترتبط العظام بواسطة قطعة من غضروف ليفي قوي يسمح بحركة محدودة في المفصل وتقوى هذه المفاصل بواسطة حزم ليفية تمثل أربطة المفصل مما يعطيه قوة ومتانة إضافية، يعمل الغضروف على امتصاص الصدمات والسماح بحركة بسيطة ومحددة، توجد هذه المفاصل بصورة خاصة في منتصف الجسم مثل ارتباط الأضلاع بعظم القص والمفاصل بين فقرات وأخرى (الأقراص الفقرية) .

٣

المفاصل الزليلية (Synovial Joints) (الشكل ١٠)

وهي المفاصل التي تشكل العدد الأكبر من مفاصل الجسم وتوجد بصورة خاصة في الأطراف العليا والسفلى، وهي حرة الحركة وذات تركيب خاص، فهي تتكون من الأجزاء التالية:

أ - يغطي السطح المفصلي للعظام المتقابلة غضروف زجاجي أملس مما يسهل حركة المفصل.

ب - هناك مسافة بسيطة بين العظام المتقابلة.

ح - يحاط المفصل من جميع جوانبه بنسيج رابط ليفي قوي يسمى بالمحفظة التي تتصل من خارج منطقة السطوح المفصليّة.

د - يبطن المحفظة من الداخل نسيج غني بالأوعية الدموية يسمى بالغشاء الزليلي والذي يقوم بإفراز السائل الزليلي الذي يعمل بدوره على تغذية المفصل وتسهيل حركة العظام المتمفصلة.

هـ - يقوي المحفظة من الخارج أربطة تتصل بالعظام المتمفصلة وتعمل على ثبات المفصل.

وهناك عدة أنواع من المفاصل الزليلية في الجسم تتشابه في التركيب وتختلف بالحركة حسب حاجة المنطقة إليها ومن هذه الأنواع:

أ - مفاصل الكرة والحق، حيث يكون السطح المفصلي لأحد العظمين المتمفصلين مقعراً، والسطح الآخر للعظم الآخر محدباً، وبهذه تكون حركة هذا النوع سهلة وفي جميع الاتجاهات مثل مفصل المنكب ومفصل الورك.

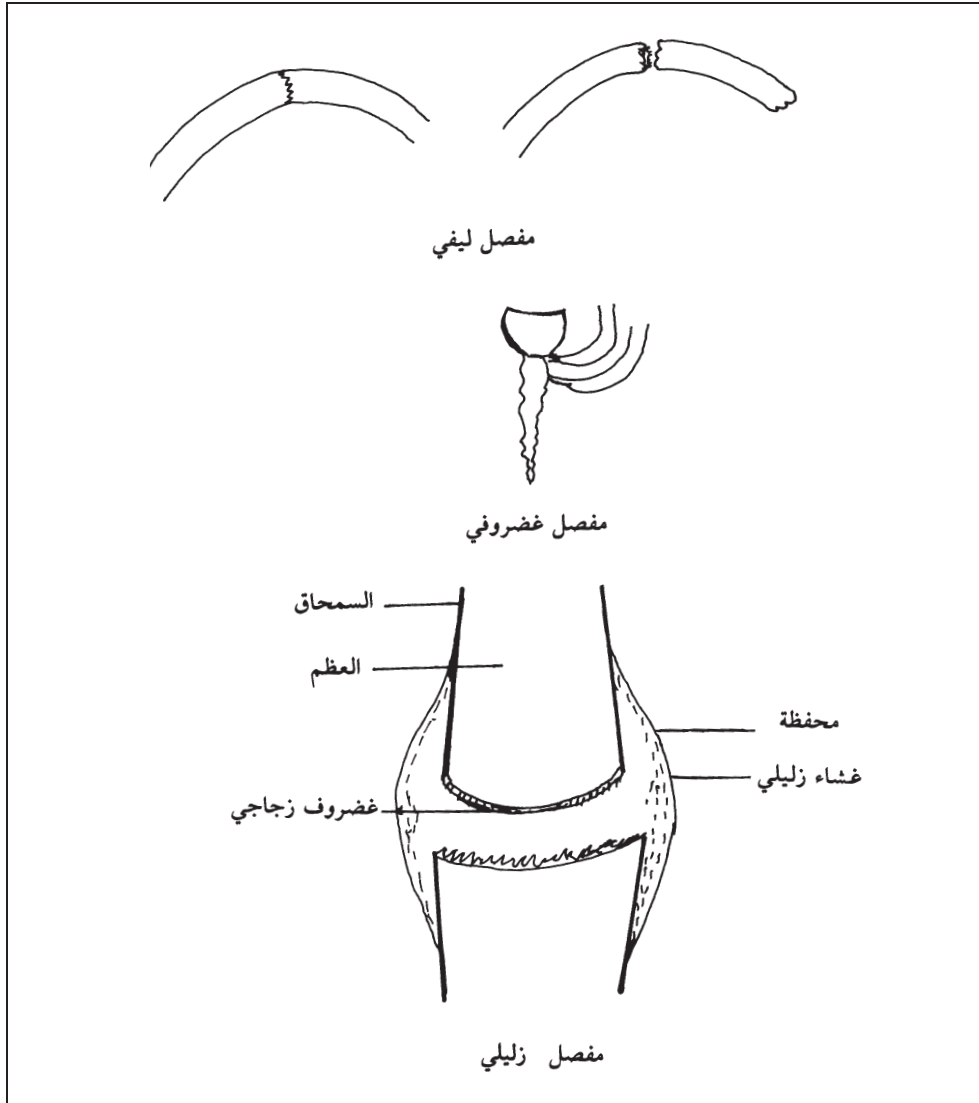
ب - المفصل الرزية، وهي المفاصل التي تتحرك خلال محور واحد مثل مقبض الباب ومن أمثلتها مفصل المرفق والسلاميات والركبة.

ح - المفاصل المستوية، حيث تكون السطوح المفصليّة مستوية الشكل وتكون الحركة فيها انزلاقية في اتجاه واحد مثل المفاصل بين النتوءات المفصليّة في فقرات الجسم وكذلك في بعض عظام القدم واليد.

التغذية العصبية للمفاصل:

تتزود المفاصل بشبكة من الأعصاب الحسية تأتي من العضلات المحيطة

بالمفصل والجلد، مما يجعل الإنسان يحس بوضعية المفصل ومكانه على الأرض وكذلك تنقل الإحساس بالألم من جميع أجزاء المفصل .



الشكل (١٠) مفصل ليفي، مفصل غضروفي، مفصل زليلي، السمحاق، العظم،