

حل سلسلة 1 للجهاز العضلي



تمرين 1:

أكتب الإسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل مما يلي:

- 1 - **العضلة**: عبارة عن نسيج مكون من خلايا ضخمة متعددة النوى قادرة على التقلص لإنجاز الحركة.
- 2 - **ليف عضلي**: وحدة بنوية ووظيفية للعضلة، وهي عبارة عن خلية طويلة متعددة النوى.
- 3 - **الوتر**: يثبت العضلات على العظم.
- 4 - **الإهتياجية**: قدرة العضلة على الاستجابة لإهاجة مباشرة أو عن طريق العصب الذي يعصبها.
- 5 - **مرونة العضلة**: قدرة العضلة على استرجاع طولها الأصلي بعد تمددها.
- 6 - **قلوصية العضلة**: تقلص العضلة بفعل التهيج حيث ينخفض طولها وتنتفخ وتصبح صلبة.
- 7 - **صفيحة محرّكة**: منطقة تماس ليف عصبي حركي مع عدة ألياف عضلية.
- 8 - **المفصل**: منطقة ارتباط أو تلامس بين عظمين حيث تنزلق هذه العظام وتثنى على بعضها.
- 9 - **عضلات ملساء**: عضلات لا إرادية توجد في جدار الأعضاء الداخلية للجسم مثل، جدار المعدة والرحم.
- 10 - **عضلات هيكلية**: عضلات إرادية مسؤولة عن حركة الجسم وترتبط بالهيكل العظمي لتحريك عظامه.
- 11 - **عصب حركي**: ينقل السيالة العصبية من المركز العصبي إلى العضلة.
- 12 - **تمزق عضلي**: حدوث تلف جزئي أو كلي في ألياف العضلة، أو في الوتر نتيجةً لتعرضها لضغط يفوق قدرتها على التحمل، كما يحدث عند رفع الأشياء الثقيلة بشكل مفاجئ.
- 13 - **تشنج عضلي**: انقباض في إحدى عضلات الجسم بشكل مفاجئ بسبب البرد أو تصلب الشرايين.
- 14 - **استنطالة العضلة**: تمدد مفرط للعضلة مصحوب بالألم.

تمرين 2:

1- أملاً الفراغات بما يناسب:

ينتج التشنج العضلي عن **انقباض** العضلة بشكل مفاجئ ويؤدي المجهود العضلي القوي إلى **تمزق** العضلة.

2- أملاً فراغات النص بما يناسب من المصطلحات التالية:

القلوصية - الإهتياجية - التقلص - المرونة - الألياف العضلية - نسيج ضام

تتشكل العضلة الهيكلية من أنسجة لها القدرة على **التقلص** الذي يؤدي للحركة، وسميت بالعضلة الهيكلية لأنها ترتبط بالهيكل العظمي، تتركب من وحدات تسمى **الألياف العضلية** التي هي عبارة عن خلايا طويلة متعددة النوى، وتتجمع هذه الأخيرة لتكون حزم محاطة **بنسيج ضام**، وتتجمع الحزم بدورها لتكون العضلة، حيث تتميز هذه الأخيرة بخاصية **الإهتياجية** أي القابلية والقدرة على الاستجابة للمنبهات، وبخاصية **القلوصية** أي القدرة على التقلص، وبخاصية **المرونة** أي القدرة على استرجاع طولها الأصلي.