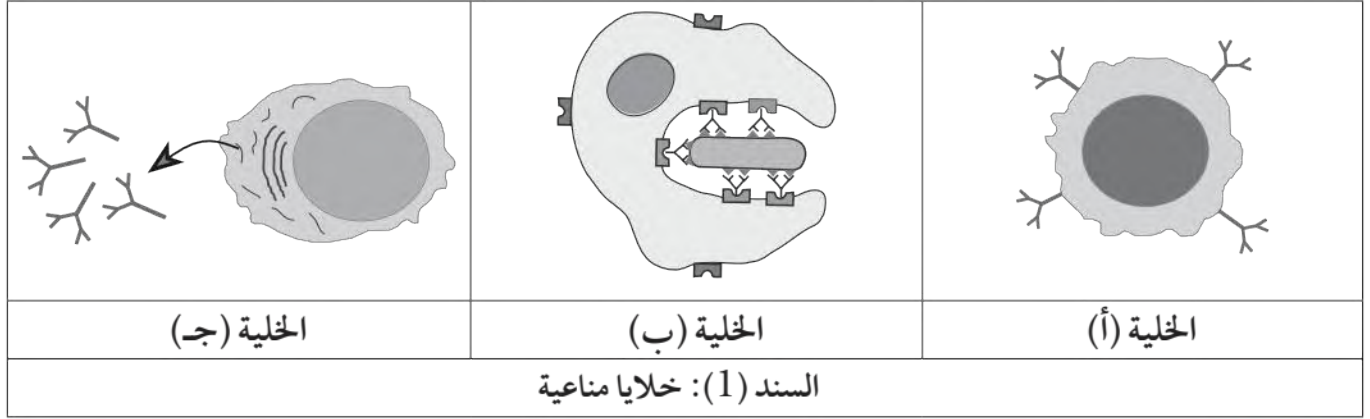


6 نقاط

تمرين 1

يتوفر جسم الانسان على جهاز مناعي يحافظ على سلامة العضوية من الإصابة بالأمراض التي تسببها الميكروبات (أجسام غريبة) بالتصدي لها ثم القضاء عليها، وللكشف عن بعض مظاهر الاستجابة المناعية الموجهة ضد دخول بكتيريا ممرضة و التعاون بين الخلايا نقترح عليك ثلاثة أنماط من هذه الخلايا.



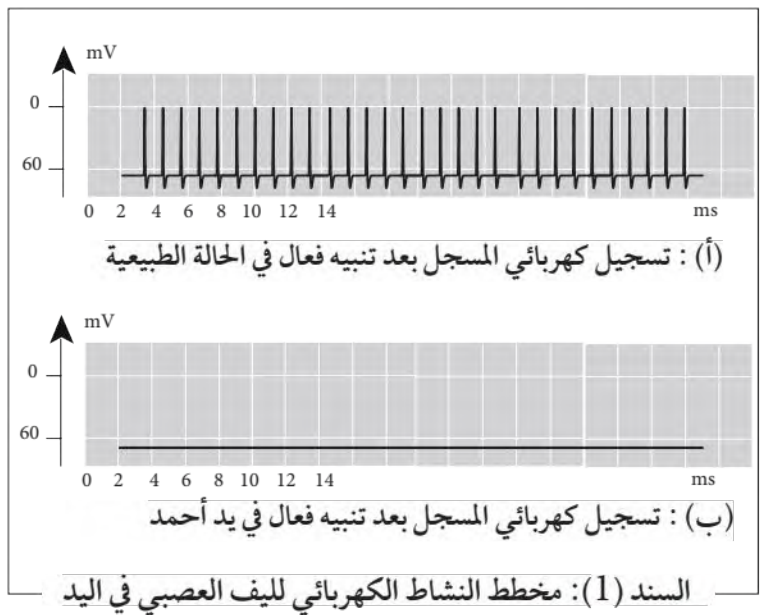
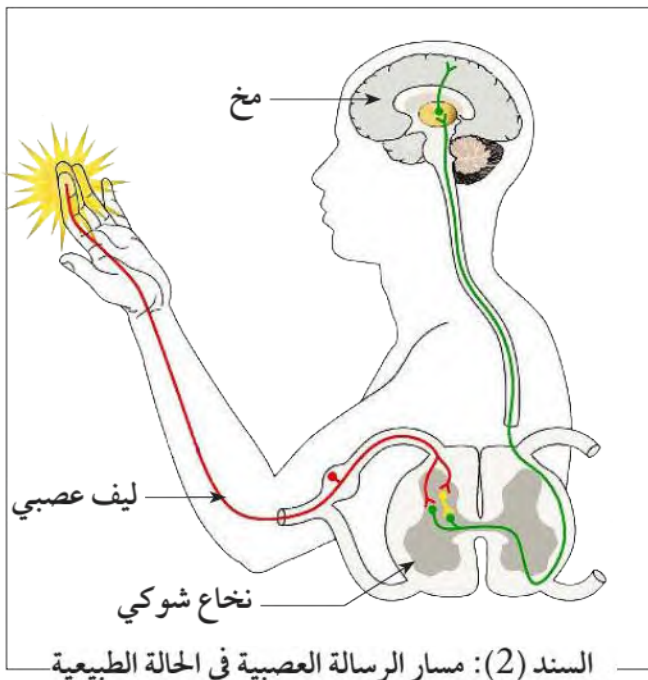
التعليمات

- 1- تعرف على الخلايا المبينة (أ)، (ب) و (ج) في الوثيقة (1).
- 2- يتميز عمل الخلايا المناعية في الخطوط الدفاعية المختلفة بالتعاون فيما بينها و التنسيق. بين مظاهر التعاون التي تبديها الخلايا المناعية خلال تدخلها للتصدي للأجسام الغريبة.

6 نقاط

تمرين 2

تعرض أحمد لحروق في أصابع يده اليمنى عندما فقد الانتباه و اليقظة خلال القيام ببعض الأشغال المنزلية. تسبب له بفقدان الإحساس في موضع الإصابة. عند الطبيب أجريت له فحوصات و اختبارات للتأكد من سلامة العضو الحسي.

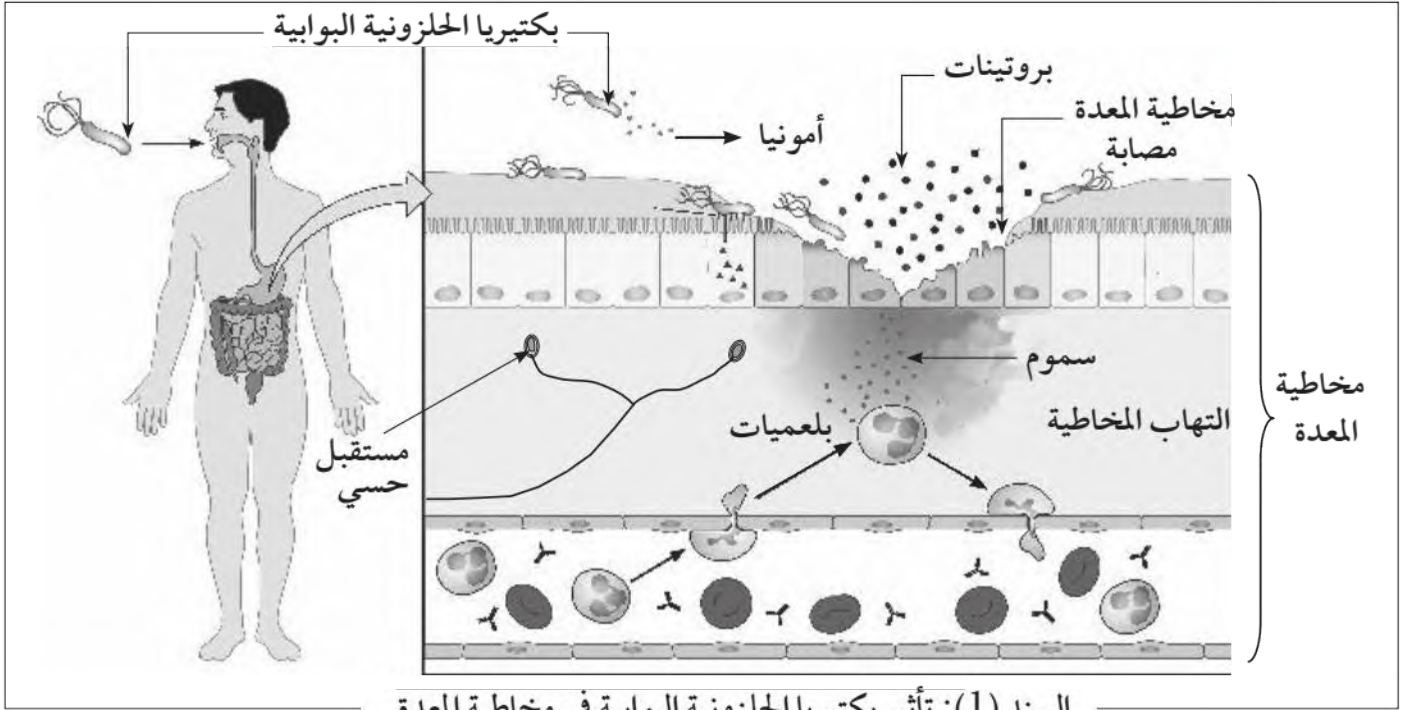


التعليمات:

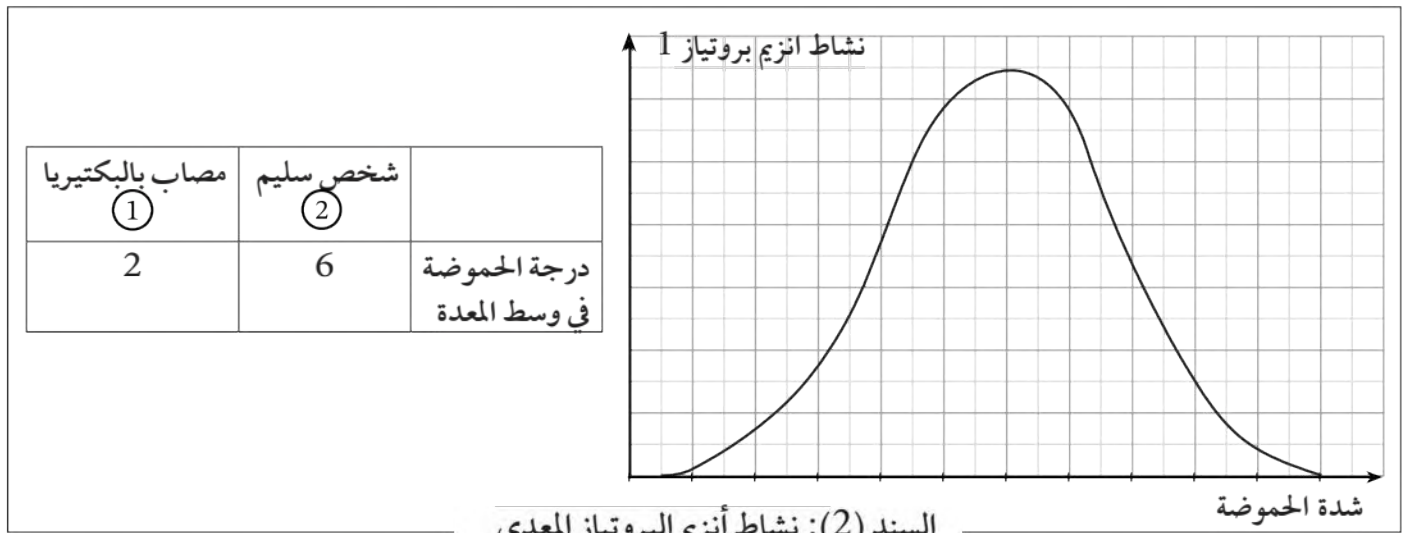
- 1- حدد نوع الرسالة العصبية في الحالة الطبيعية و بين مسارها.
- 2- اشرح عواقب الإصابة التي تعرض لها أحمد.

بكتيريا الحلزونية البوابية *Helicobacter pylori* تُصيب المعدة ... من أعراضها عُسْرٌ في الهضم و تراكم الأغذية وإحساس بالألم. تفرز مواد كيميائية تخفض من حموضة المعدة ، كما تنتج سم VacA الذي يتسبب في إتلاف الغشاء المخاطي المبطن للمعدة، مما يسبب ظهور أنسجة المعدة الموجودة تحته، وهذا يسمح لأحماض المعدة بالوصول إلى طبقة الأدمة و إتلافها لتتطور الحالة إلى التهاب ثم قرحة المعدة التي قد تتحول إلى سرطان المعدة. تنتقل بكتيريا الحلزونية البوابية *Helicobacter pylori* بين الأشخاص خاصة عند نقص غسل اليدين.

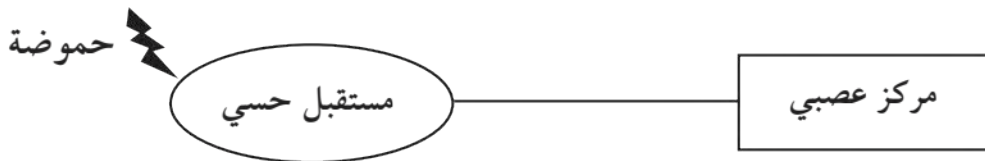
السندات:



السند (1): تأثير بكتيريا الحلزونية البوابية في مخاطية المعدة



السند (2): نشاط أنزيم البروتياز المعدي



السند (3): تنبيه المستقبلات الحسية لمخاطية المعدة

التعليمات

- ① - اشرح إحساس المصاب بالألم في المعدة.
- ② - فسر حدوث التهاب مخاطية المعدة عند المصاب بالبكتيريا الحلزونية البوابية.
- ③ - بين عواقب الإصابة ببكتيريا الحلزونية البوابية بالنسبة لتغذية الجسم و ضمان صحة متوازنة.