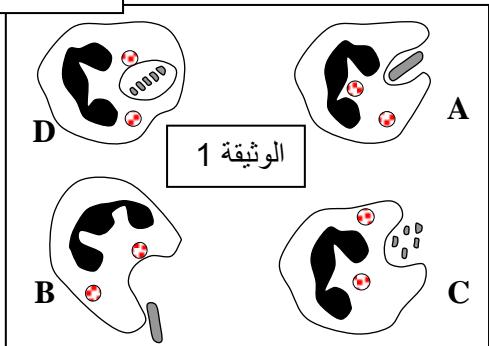


التمرين 1



(1) تعرف على الإقتراحات الخاطئة ثم قم بتصحيحها :

أ - الحيوانات الأولية هي متعضيات مجهرية وحيدة الخلية .

(صحيح)

ب - يتم تكاثر البكتيريات عن طريق الترعم .

..... يتم تكاثر البكتيريات عن طريق الانقسام

ت - المكورات العنقودية هي بكتيريات ممرضة .

(صحيح)

ج - تتم البلعمة بواسطة الكريات البيضاء مفصصة النواة فقط .

..... تتم البلعمة بواسطة الكريات البيضاء مفصصة النواة والبلعميات الكبيرة

(2) تمثل أشكال الوثيقة 1 بعض مراحل ظاهرة خلوية تميز استجابة مناعية معينة .

أ - سم الظاهرة الممثلة في الوثيقة 1 البلعمة

ب - رتب مراحل هذه الظاهرة حسب تسلسلها الزمني

(C) ثم (A) ثم (D) ثم (C).

ج - إعط تعليقا :

- للمرحلة A :ابتلاع الجرثوم

- للمرحلة D :هضم الجرثوم

د - وضح سبب تسمية هذه الظاهرة بالمناعة غير النوعية

لأنها موجهة ضد جميع الجراثيم و بدون تمييز

(3) أتمم الجدول جانبه باستعمال المصطلحات التالية :

إفراز مضادات الأجسام - إنتاج الكريات المفاوية والبلعميات - البلعمة - تحل الخلايا المتعفنة بالجراثيم.

الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 نقطة)

التمرين 2 مرض البخس (botulisme) تسمم غذائي ، تسببه بكتيرية لا هوائية تسمى عصبية البخس (تلوث ناتج عن الأغذية المعلبة سيئة التعقيم) ، في حالة غياب العلاج ينتج عنه موت في أغلب الحالات .

لمعرفه كيفية تأثير هذه البكتيريات على الجسم ، حقنا فأرا سلبيا (B) بمصل فأر (A) مصاب بهذا المرض ، فأدلى ذلك إلى موت فأر (B) .

إذا علمت أن مصل فأر (A) لا يحتوي على أي نوع من البكتيريات ، استنتج طريقة تأثير بكتيريات البخس على الجسم .

مات فأر (B) بسبب مصل فأر (A) الذي يحتوي على سمين عصبية البخس

التمرين 3

عصبية كوكبكتيريا تسبب مرض السل . على عكس البكتيريات الأخرى فهذه العصبية لا تنتقل في الدم بل تتسرب داخل خلايا الرئة وبعض الخلايا الأخرى وتنكاثر داخلها. للتعرف على الإستجابة المناعية المتدخلة لمحاربة عصبية كوكبكتيريا نقترح عليك التجارب الممثلة على الوثيقة جانبه :

(1) عرف المصل .

المصل هو سائل نحصل عليه بعد ترشيح الدم المختبر

(2) هل يحتوي مصل فأر (A) على مضادات أجسام موجهة ضد عصبية كوكبكتيريا ؟ علل جوابك .

موت فأر (ج) يؤكد أن مصل فأر (A) لا يحتوي على مضادات أجسام

(3) استنتج مع التعليق نوع الإستجابة المناعية الموجهة ضد عصبية كوكبكتيريا .

..... عدم موت فأر (ب) يؤكّد أن الكريات المفاوية المأخوذة من فأر (A) هي التي تصدّت لعصبية كوكبكتيريا وقضت عليها إذن نوع المناعة المتدخلة في هذه

الحالة ، مناعة ذات مسلك خلوي

(4) بالإعتماد على معطيات هذه التجربة التي تخص مكان تكاثر عصبية كوكبكتيريا هل يمكن القضاء على عصبية كوكبكتيريا بالإستعمال (حقن مصل يحتوي على مضادات أجسام ضد عصبية كوكبكتيريا) .

لا يمكن القضاء على عصبية كوكبكتيريا بالإستعمال لأنّه لا يحتوي على مضادات أجسام ضد هذا المرض

(5) صف طريقة تدخل المناعة ذات مسلك خلوي :

تعرف الكريات المفاوية T على مولد المضاد ثم تتكاثر وتتحول إلى كريات

لمفاوية T قاتلة التي تلتتصق بالخلايا المتعفنة بالجراثيم ثم تحدث بجدرها ثقبا تمرر عبره مواد سامة تدمر الخلية المتعفنة .