

الاستاذ: زادت سيد احمد

رقم المذكرة: 23

المستوى: الرابعة متوسط

المجال المفاهيمي: التنسيق الوظيفي في العضوية

الكفاءة المرحلية: يقدم حلولاً وقائية أمام مشكلات مرضية وذلك بتجديد معارفه المتعلقة بالنظامين العصبي والمناعي

الوحدة المفاهيمية: الاستجابة المناعية.

الكفاءة القاعدية: يحدد دور النظام المناعي في الدفاع عن العضوية.

الحصة التعليمية: الاستجابة المناعية النوعية

مؤشر الكفاءة: - يحدد نوع وخواص الاستجابة المناعية في حالة مرض الكزاز ومرض السل.
- يشرح بواسطة رسم التفاعل النوعي للجسم المضاد.
- يربط علاقة بين إعادة التلقيح والذاكرة المناعية.

الوسائل: الشفافيات + الوثائق الموجودة في كتاب التلميذ

سير الدرس

وضعية الانطلاق:

في الحالات العادية يمكن للاستجابة الالتهابية أن تقضي على الأجسام الغريبة التي تخترق الخط الدفاعي الأول، إن هناك بعض المكروبات الخطيرة التي تستعصي على الخلايا البلعمية، ويتطلب ذلك من العضوية تجديد وسائل دفاعية خاصة بهذا المكروب أو ذلك.

الإشكالية: - فيم تتمثل هذه الوسائل وكيف تقضي على المكروبات؟

البحث والتقصي:

* دراسة حالة فشل الاستجابة المناعية اللانوعية في القضاء على الجسم الغريب، اعتماداً على أمثلة حول بعض الإصابات الجرثومية.
* (تحليل نتائج تجريبية متعلقة بحقن التوكسين وأنتوكسين).
* تحليل نتائج تجربة متعلقة بالحماية ضد مرض السل عند خنزير الهند.

01/ الاستجابة الخلطية:

لاحظ الوثائق

* قارن بين التجريبتين (أوب)، ماذا يمكن أن يحتوي المصل؟
* ماهي أهميته؟
* ماذا تستخلص من التجريبتين ج ود؟
* علل تسمية هذا النوع من الاستجابة بالاستجابة الخلطية؟

لاحظ الوثيقة التالية.

02/ النوعية في الجسم المضاد:

* ماهي خصائص المصل المنقول الممكن استخلاصها من تحليل تجارب الوثيقة 1.
* بالاستعانة برسومات الوثيقة 3 ومعطيات الوثيقة 2 فسر الجسم المضاد مولد الضد.
* استخلص الخصائص العامة للاستجابة الخلطية.

03/إنتاج الأجسام المضادة:

- * حدد طبيعة الخلايا المسؤولة عن إنتاج الأجسام المضادة؟
- * أجر تحليلًا مقارنًا لمنحنى الاستجابة الأولية والاستجابة الثانوية من حيث كمية وسرعة الاستجابة؟ حاول أن تقدم تفسير لهذا الاختلاف.
- * انطلاقًا من الوثيقة 3 عرف الشخص الموجب المصل، وبرر هذه التسمية.

04/الاستجابة الخلوية:

- * قارن بين التجريتين أوب.
- * ماذا تستنتج عن دور الـBCG؟
- * قارن بين الحالتين ج ود.
- * ماذا تستنتج حول آلية الدفاع ضد عصيات كوخ؟
- * ماهي المعلومة التي تضيفها التجربة ه حول هذه الآلية؟
- * انطلاقًا من المقارنة حدد الظاهرة المستعملة في تقليص مدة رفض الطعام.
- * من هو المسؤول عنها حسب رأيك؟
- * استخلص الخصائص العامة للاستجابة الخلوية؟

الأثر الكتابي

يولد تجاوز الخط الدفاعي الثاني استجابتين مناعيتين نوعيتين:

أ- استجابة مناعية نوعية ذات وساطة خلوية:

ممثلة في مواد نوعية تدعى الأجسام المضادة تنتجها خلايا لمفاوية تدعى الخلايا البائية. تتشكل خلايا بائية ذاكرة تحفظ نوع مولد الضد عند التماس الأول معه لتشكل استجابة مناعية سريعة عند تماس ثان بنفس مولد الضد.

ب- استجابة مناعية نوعية ذات وساطة خلوية:

تؤمنها نوع من اللمفاويات القادرة على تدمير الخلايا المصابة تدعى لمفاويات تائية. كما تتشكل لمفاويات تائية ذات ذاكرة. لبعض الخلايا اللمفاوية ذاكرة تحفظ نوع الجسم الغريب لما يسمح بحدوث استجابة نوعية سريعة وفعالة عند تماس آخر مع نفس الجسم الغريب.

