

تمرين أول : 6 نقط

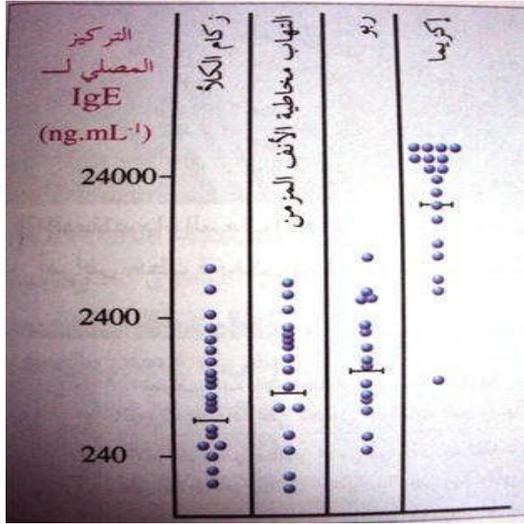
إضافة إلى مرض المناعة المكتسب يمكن لقصور المناعة أن يكون وراثيا ، نتحدث عن أمراض قصور المناعة الأولي والتي تكون في غالب الأحيان مرتبطة بالوراثة .

من خلال موضوع مقالي عرف هذا النوع من القصور و ابرز بعض الحلول التي يلجا إليها الإنسان لتجاوز هذا المشكل

تمرين ثاني : 8 نقط

تم حقن كوبياي ب 0.1 ml من زلال البيض لأول مرة ثم حقن بعد أسبوعين بنفس الكمية من نفس المادة فلو حظ على الفور ظهور أعراض تتمثل في السعال والسيلان الأنفي والدمني والاختناق

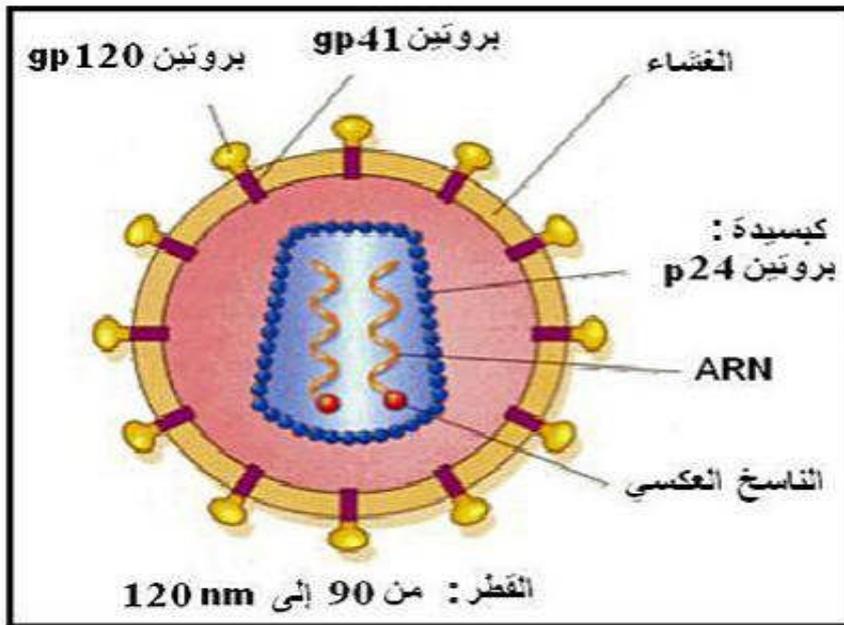
في حالة عدم علاج هذه الأعراض يموت الحيوان بعد بضع دقائق اختناقاً نتيجة لتقلص عضلات القصبة الهوائية



1. حدد اسم الاستجابة التي ظهرت في هذه التجربة ؟
2. حدد دور زلال البيض ؟
3. لمعرفة بعض العناصر المتدخلة في هذه الظاهرة ننجز الملاحظات التالية ، تمثل الوثيقة التالية كمية IgE عند أشخاص ارجيين
4. ماذا تستنتج من تحليل هذه الوثيقة ؟
5. ما هي مراحل الاستجابة الارجية ؟
6. وضح مراحل الاستجابة الارجية بواسطة خطاطة تنظيمية ؟

تمرين ثالث : 6 نقط

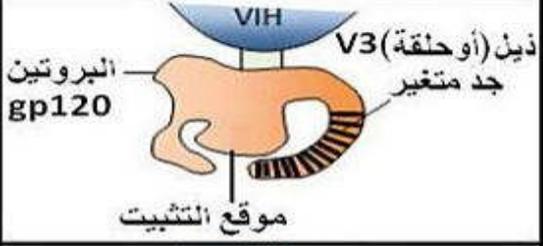
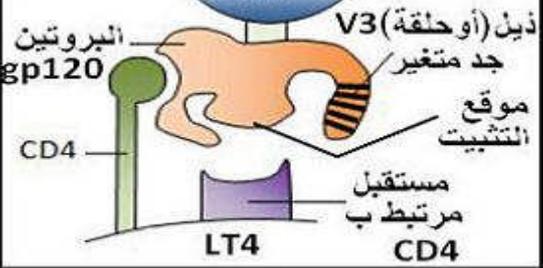
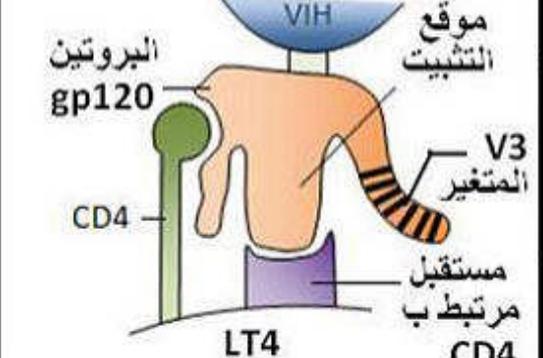
التلقيح هو إدخال مولد مضاد غير ممرض داخل الجسم بهدف إثارة استجابة مناعية نوعية. بالإعتماد على المعطيات التالية وعلى معلوماتك أبرز الصعوبات التي تعيق إنتاج لقاح ضد VIH.



المعطيات رقم 1: بنية فيروس VIH.

الناسخ العكسي مسؤول عن نسخ ARN الفيروس إلى ADN داخل الخلية العائلة. إلا أن عملية النسخ هذد تشوبها بعض الأخطاء .

المعطيات رقم 2: يعتبر البروتين gp120 ضروريا لتثبيت VIH على غشاء LT4 قبل اقتحامه لها. إلا أن شكل هذا البروتين يتغير عند الانتقال من الحالة الحرة (في البلازما) إلى حالة التثبيت كما هو مبين في المراحل التالية:

| تمثيل الجزيئات المتدخلة في عملية التثبيت | بنية gp120 | |
|--|--|--|
|  | <p>يكون موقع التثبيت في gp120 محجوبا بواسطة حلقة V3 مكونة من متتالية ببيتيديّة متغيرة من فيروس لآخر.</p> | <p>قبل التثبيت أي عندما يكون الفيروس حرا في البلازما</p> |
|  | <p>يحرّر موقع تثبيت gp120 بإزاحة الحلقة المتغيرة V3.</p> | <p>مباشرة قبل التثبيت بفترة وجيزة:</p> |
|  | <p>لدخول VIH إلى LT4 يثبت gp120 بالمستقبل CD4 المدمج في غشاء LT4 وكذا بمستقبل آخر مرتبط ب CD4 . جزء gp120 المسؤول عن التثبيت يتميز بمتتالية ببيتيديّة ثابتة من فيروس لآخر.</p> | <p>أثناء التثبيت:</p> |

المعطيات رقم 3: بعد حقن عدة شامبانزيات (chimpanzès) بلقاحات مختلفة، تم عزل أمصالهم واختبار فعالية مضادات الأجسام المتوفرة عليها ضد سلالات مختلفة من VIH . الجدول التالي يلخص الظروف التجريبية والنتائج المحصل عليها:

| نتائج اختبار اللقاح: فعالية مضادات الأجسام المنتجة | تركيب اللقاح |
|--|---|
| غياب استجابة مناعية فعالة | بروتين gp120 |
| استجابة مناعية مهمة وفعالة ضد سلالات مختلفة من VIH | بروتين gp120 بدون الحلقة V3 الجذ متغيرة |

| سليم التنقيط | عناصر الإجابة | التمرين |
|--|---|-----------------------------------|
| نقط 2 نقط 4 | تعريف مرض القصور المناعي الولادي الحلول المقترحة لمعالجة المشكل نموذج زرع نخاع العظمي زائد توضيح التقنية ومعيقاتها | التمرين الأول مقالي نقط 6 |
| نقطة نقطة نقطة نقط 3 نقط 2 | السؤال الأول : الاستجابة الارجية السؤال الثاني : مؤرج السؤال الثالث : التحليل زائد الاستنتاج . أهمية IgE في الاستجابة الارجية السؤال الرابع : مراحل الاستجابة الارجية زائد توضيح كل مرحلة . التحسس الارجي . الاستجابة الارجية الفورية . الاستجابة الارجية المتأخرة السؤال الخامس : خطاطة تمثل الاستجابة الارجية | التمرين الثاني نقط 8 |
| نقط 3 0.5 1.5 0.5 0.5 | السؤال المطروح <u>بالاعتماد على المعطيات ومعلوماتي، الصعوبات التي تعيق إنتاج لقاح ضد فيروس السيدا</u> أ- بالاعتماد على المعطيات المعطى الأول متعلق ببنية الفيروس /فيروس قهقري / عملية النسخ قد تعرف أخطاء المعطى الثاني البروتين 120gp محجوب بواسطة قطعة متحركة 3v تعيق عمل AC المعطى الثالث لكي يكون اللقاح فعالا يجب أن يحتوي على قطع من 120gp غير محجوبة النتيجة 1: توفر فيروس السيدا على الخصائص المذكورة في المعطيات الثلاثة تجعل من عملية إنتاج لقاح فعال ضده أمرا مستحيلا في الوقت الراهن. ب بالاعتماد على معلوماتك يمكن للتلميذ توظيف بعض المعطيات التي درسها في القسم أو اطلع عليها في البرامج و المجالات العلمية بالإضافة إلى الانترنت تتحدث عن مشاكل أخرى تعيق إنتاج لقاح ضد فيروس السيدا نذكر على سبيل المثال : ارتفاع عدد الطفرات التي يتعرض إليها الفيروس + دخوله في كمون وسط اللمفاويات 4t + صعوبة تجريب فعالية اللقاح على الإنسان.... النتيجة 2 : تقاطع هذه الشروط تعيق إنتاج لقاح فعال ضد فيروس السيدا. حصيلة : الجواب على السؤال المطروح بتجميع المعطيات المتوفرة من الوثائق والمعلومات . | التمرين الثالث إدماجي نقط 6 |