عناصر الإجابة سلسلة تمارين علم المناعة

المكون الأول : استرداد المعارف

I. – **مولد المضاد:** هو كل عنصر أجنبي يؤدي إلى حدوث استجابة مناعية عند دخوله للجسم.
- **مضاد أجسام:** مجموع عبارة عن كروين مناعي قادر على الإرتباط بمولد المضاد بشكل نوعي وإبطال مفعوله.
- **السمية الخلوية:** هي ظاهرة تقوم خلالها اللفاويات Tc القاتلة بالقضاء على الخلايا المعفنة عن طريق إفرازها للبيرفورين والكرانزيم.

II. (1، د) ؛ (2، د) ؛ (3، د) ؛ (4، د) ؛ (5، د) ؛ (6، د) ؛ (7، د) ؛ (8، د)

III. أ: **صحيح** ب: **خطأ** ج: **صحيح** د: **خطأ**

المكون الثاني : الاستلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني

التمرين الأول

1	**- مقارنة نتائج الزرع** - في حالة التوأمين الحقيقيين حيث تتطابق حليلات CMH ← عمليات الزرع كانت ناجحة بنسبة 100 % ..... - في حالة وجود صلة قرابة بين المتلقي و المعطي حيث تتشابه بعض حليلات CMH ← عمليات الزرع كانت ناجحة بنسبة 50 % تقريبا ..... - في غياب أية صلة قرابة بين المتلقي و المعطي حيث تختلف حليلات CMH بشكل كبير ← نجاح عمليات الزرع كان منعدما 0 % ..... **- استنتاج** كلما ارتفعت درجة تشابه حليلات CMH بين المتلقي و المعطي ترتفع نسبة نجاح عمليات الزرع .....
2	**مقارنة النتائج التجريبية :** - الأرنب B1 الذي زرعت له قطعة جلدية لأرنب من سلالة A : شاهد ←رفض الطعم بعد مرور 12 يوما. ..... - الأرنب B2 الذي زرعت له قطعة جلدية لأرنب من سلالة A و تلقى كريات لمفاوية من الأرنب B1 ← رفض الطعم بشكل سريع (بعد مرور أربعة أيام) مقارنة مع الشاهد ..... - الأرنب B3 الذي زرعت له قطعة جلدية لأرنب من سلالة A و تلقى مصلا مأخوذا من الأرنب B1 ← رفض الطعم بعد مرور 12 يوما مثل الأرنب الشاهد ..... **نوع الاستجابة المناعية :** الكريات اللمفاوية للأرنب B1 أدت إلى تسريع رفض الطعم من طرف الأرنب B2 على عكس المصل الذي لم يؤثر على سرعة رفض الطعم من طرف الأرنب B3 ← المناعة المتدخلة في رفض الطعم تنتقل عن طريق الكريات اللمفاوية و ليس عن طريق المصل ← استجابة مناعية ذات مسلك خلوي .....
3	**آلية تدمير TC لخلايا النسيج المزروع المخالف وراثيا :** - تعرف اللمفاويات Tc على خلية الزرع الأجنبي المخالف وراثيا مع إفراز محتوى الحويصلات (البرفورين والكرانزيم)؛ ..... - بلمرة جزيئات البرفورين و تشكل قنوات بروتينية على مستوى الغشاء السيتوبلازمي لخلية النسيج المزروع؛ ..... - دخول الكرانزيم إلى خلية الطعم عبر قنوات البرفورين و تدمير ADN ثم موت الخلية الأجنبية .....

التمرين الثاني

1	ارتفاع كمية كل من اللمفاويات Tc ومضادات الأجسام الموجهة ضد VIH
2	- في الوسط 1 : يعود عدم تكاثر هذه الحمة إلى تثبيت مضادات الأجسام النوعية على مستقبلات CD_4 مما حال دون تثبيت البروتينات gp120 على مستقبلات CD_4 ، وعدم دخول ARN والناسخ العكسي إلى اللمفاوية T_4 ، وعدم تركيب الأجزاء الفيروسية، وبالتالي عدم تكاثر VIH ..... - في الوسط 2: غياب تفاعل مضادات الأجسام غير النوعية مع مستقبلات CD_4 سمح بتفاعل البروتينات gp120 مع مستقبلات CD_4 وولوج محتوى الفيروس داخل LT_4 وتركيب الأجزاء الفيروسية ، تكاثر VIH داخل LT_4 وارتفاع كمية أنزيم الناسخ العكسي بدلالة الزمن
3	- يعود تطور اللمفاويات Tc الموجهة ضد الفيروس إلى تدخل اللمفاويات T4 التي تعمل على حث اللمفاويات T8 بوسائط كيميائية بعد تعرف الفيروس حيث تتكاثر وتتفرق إلى لمفاويات Tc ..... - يعود تطور مضادات الأجسام إلى تحول اللمفاويات LB إلى بلزميات منتجة لمضادات الأجسام النوعية إثر تنشيطها من طرف T4 ..... - يعود انخفاض الفيروسات تم استقرارها في قيمة دنيا إلى تنشيط كل من الاستجابتين الخلطية والخلوية: + تدمير اللمفاويات T4 المعفنة بـ VIH من طرف اللمفاويات Tc ..... + تكون المركب المنيع وتدخل البلعميات.....

التمرين الثالث

1	- بعد الحقن الأول بمولد المضاد A نلاحظ ظهور مضادات الأجسام في الدم بعد أسبوع وبكمية ضعيفة نسبيا (استجابة أولية)، وبعد الحقن الثاني بنفس مولد المضاد A نلاحظ ظهورا فوريا لمضادات الأجسام مضاد- A وبكمية كبيرة (استجابة ثانوية): الذاكرة المناعية..... - بعد حقن مولد المضاد A ومولد المضاد B، في الأسبوع الرابع نلاحظ حدوث استجابة ثانوية ضد مولد المضاد A واستجابة أولية ضد مولد المضادB: الاستجابة المناعية نوعية.....
2	- تظهر فيروسات الزكام في الدم ابتداء من اليوم الثاني ويرتفع تركيزها حسب الزمن، ثم ينخفض إلى أن يختفي في اليوم العاشر..... - تظهر اللمفاويات LTc في الدم ابتداء من اليوم الثاني ويرتفع تركيزها حسب الزمن، ثم ينخفض إلى أن تختفي في اليوم الرابع عشر..... - ابتداء من اليوم الرابع تظهر مضادات الأجسام في الدم ويرتفع تركيزها حسب الزمن، ثم يستقر..... - استجابة مناعية نوعية ذات مسلك خلطي وذات مسلك خلوي نظرا لتدخل مضادات الأجسام واللمفاويات LTc.....
3	- بالنسبة لمضادات الأجسام ضد المحددات المستضادية A وC، نلاحظ ارتفاعا في تركيزها عند الاتصال مع السلالة2 مقارنة بالاتصال مع السلالة1..... - بالنسبة لمضادات الأجسام ضد المحددات المستضادية B وD، نلاحظ انخفاضا في تركيزها عند الاتصال مع السلالة2 مقارنة بالاتصال مع السلالة1..... - استنتاج: بالنسبة للمحددات المستضادية A و C، يكشف الاختلاف الملاحظ عن خاصية الذاكرة المناعية.....
4	- محددات مستضادية مشتركة A وC، اختفاء المحددين المستضاديين B وD، وظهور المحددين المستضاديين E وF..... - عند الاتصال بالسلالة 2 أظهر الجسم استجابة ثانوية بالنسبة للمحددين المستضاديين A وC، وسيظهر استجابة أولية ضد المحددين المستضاديين الجديدين E وF. لأنه لم يسبق له التعرف عليها. وبذلك فالتلقيح ضد السلالة1 لا يحمي الجسم ضد السلالة2.....

التمرين الرابع

1	التجربة1: نفسر تراجع نمو الورم بحدوث استجابة مناعية مكنت من القضاء على الخلايا السرطانية..... التجربة2: نفسر موت الفأر C بغياب اللمفاويات T8 مما أدى إلى عدم تشكل اللمفاويات القاتلة الضرورية لهدم الخلايا السرطانية..... التجربة3: نفسر تراجع الورم عند الفأر E بكون اللمفاويات T8 المنقولة إلى هذا الفأر محسسة ضد الخلايا السرطانية، تحولت إلى لمفاويات Tc قاتلة مكنت من هدم الخلايا السرطانية..... يدل تدخل اللمفاويات T8 في هدم الخلايا السرطانية أن الأمر يتعلق باستجابة مناعية نوعية ذات مسلك خلوي.....
2	– الوسط 1: وجود لمقاويات Tc قاتلة محسسة ضد الخلايا السرطانية A، تعرفت على هذه الخلايا وقامت بهدمها..... – الوسط 2: الخلايا السرطانية B لها جزيئات CMH مختلفة← غياب التعرف الثنائي بين اللمفاويات Tc القاتلة والخلايا السرطانية ..... الوسط 3: الخلايا سليمة ← غياب المحددات المستضادية للخلايا السرطانية ←عرض محددات ذاتية عادية ← غياب هدم هذه الخلايا..... – الشروط : حدوث تعرف ثنائي للمفاويات Tc القاتلة على الخلايا الهدف، حيث تتعرف على جزيئات CMH وعلى المحددات المستضادية المعروضة من طرف الخلايا السرطانية.....
3	- تعرف اللمفاويات **Tc** القاتلة على جزيئات **CMH** وعلى المحددات المستضادية للخلايا السرطانية ..... - إفراز اللمفاويات Tc القاتلة للبرفورين والكرانزيم..... - تشكل ثقوب من البرفورين على الخلايا السرطانية..... - دخول الكرانزيم عبر الثقوب وهدم ADN وموت الخلايا السرطانية..... (قبول دخول الماء والأملاح المعدنية وموت الخلايا بالصدمة الأسموزية)
4	حقن الأنترلوكينات يؤدي إلى تكاثر اللمفاويات← حدوث استجابة مناعية← تفريق اللمفاويات T8 إلى لمفاويات Tc قاتلة ← هدم الخلايا السرطانية ← تراجع الورم.....