التمرين 1 :

يهدف السؤال الاول إلى إسترجاع المعلومات الممثلة في وضع البينات التي تكون حسب ما يلي: {4– شبكة هيولية فعالة 5– نواة 6– ميتوكوندري 7– هيولة أساسية 8– جهاز كولجي 9– حويصلات كولجية }

يهدف السؤال إلى تطبيق المعلومات لتشخيص علاقة سببية . حيث يتوصل التلميذ إلى تحديد الأعراض التي تبينها الوثائق و تدل على استجابة مناعية نوعية خلطية تعود إلى مايلي:

– انتفاخ العقد اللمفاوية وغناها بالخلايا المبينة بالوثيقة 3 هذا يدل على استجابة مناعية خلطية التي يتم سيرها في العقد اللمفاوية إذ تتنشط الخلايا اللمفاوية LB بفضل دخول المستضد فتتكاثر واغلب الخلايا يتحول إلى خلايا بلاسمية المبينة بالوثيقة 3 لانتاج الاجسام المضادة لتوقيف نشاط الجسم الغريب منه تنتفخ العقد .ومايؤكد ذلك الجزيئات البروتينية التي تبينها الوثيقة 2 المرتفعة عند الشخص المريض والممثلة في γغلوبيلين وهو يميز الاجسام المضلدة .

التمرين 2 :

يهدف السؤال 1– لاسترجاع المعلومات بوضع البينات المرقمة الممثلة فيما يلي : {1 غشاء الخلية المصابة – 2 HLAI 3– مستضد بيبتيدي (محدد مولد الضد)}

يهدف السؤال إلى إظهار القدرة على التحكم في المعلومات وتطبيقها في وضعيات جيدة و على هذا يمكن شرح الوضعية المطروحة في التمرين حسب مايلي :

عدم تخريب الخلايا الجسمية للشخص ع المصابة بفيروس الزكام من طرف الخلايا اللمفاوية السامة للشخص س الممنع ضد الزكام يعود إلى عدم حدوث التعرف المزدوج لأن الخلية المصابة تنتمي لسللة مخالفة لسلالة الخلية اللمفاوية للشخص س .

الدراسة الجزائري
www.eddirasa.com

التمرين 3 :

يهدف السؤال 1– إلى كيفية استغلال المعلومات وإبراز القدرة على انجاز الرسم التخطيطي حيث :

– جزيئات gP 120 تمثل مستضدات (أي مولدات الضد) بالنسبة للعضوية المصابة التي تنتج أجسام مضادة ضد هذه الجزيئات .

– الرسم : يطلب رسم تخطيطي لبنية الجسم المضاد مع وضع جميع البينات .

يهدف السؤالان (2 و3) إلى اختبار المعلومات التي لها علاقة بالموضوع والتي تكون حسب ما يلي :

2– الخلايا المبينة بالوثيقة1 شكل 1 خلية لمفاوية (LB) ، شكل 2 خلية بلاسمية .

3– العلاقة بين البنيات التي ظهرت في خلية شكل 2 و طبيعتها هي علاقة وظيفية حيث – نمو الشبكة الهيولية يدل على تركيب البروتين .

– تطور جهاز كولجي يدل على نضج البروتين.

– تطورحويصلات الإفراز يدل على الطرح المادة المصنعة

– تطور الميتوكوندريات يدل على الإستعمال الكبير لل ATP.

– تفسير زيادة حجم العقد اللمفاوية : راجع لتنشيط الخلايا اللمفاوية (LB) وتكاثرها ثم تمايزها لخلايا بلازمية داخل العقد اللمفاوية .

يهدف السؤال 1 إلى تشخيص علاقة سببية ،بينما بهدف السؤال 2 ابرازالقدرة على التحكم في المعلومات .

1– نعم نتائج المنحنى تؤكد نوع الإصابة .

– التوضيح : الوثيقة (1) تبين تطور الخلايا اللمفاوية (LB) إلى خلايا بلازمية ، بينماتبين الوثيقة (2) تركيز مرتفع للأجسام المضادة ضد gP 120 المميز لـ (VIH) مع الزيادة في الشحنة الفيروسية .

2– مرحلة المرض ك هي مرحلة الإصابة الأولية التي تتميز بظهور الأجسام المضادة ضد gP 120.ثم تفسر النتائج الملاحظة بعد الأسبوع السادس أي تناقص الأجسام المضادة وزيادة الشحنة الفيروسية والخلايا (LTc)

- تفسير طريقة هذا العلاج هو جمع عدد كبير من الفيروسات المنتشرة في دم المصاب بواسطة جزيئات المستقبلات الغشائية المحقونة وهذا ما يمنع تثبيت الفيروس على الخلايا (LT4)وبالتالي عدم إصابتها .

التمرين 4:

يهدف السؤال إلى اظهار قدرة التلميذ على التحليل و استخراج المعلومات .

تحليل النتائج : تبين الوثيقة 1 مايلي :

في الزمن الأول نلاحظ تجاذب بين الخليتين (الخلية السرطانية والخلية اللمفاوية)
في الزمن الثاني نلاحظ تحلل الخلية السرطانية من طرف الخلية LTc.

منه نستنتج أن نوع الإستجابة هي إستجابة مناعية خلوية .

التمرين 5 :

يهدف السؤال على ابراز القدرةعلى التحكم في المعلومات التي لها علاقة بالموضوع : والتي تكون حسب ما يلي :

1– ظاهرة الارتصاص تفسر بإلتقاء نفس مولد الالتصاق الموجود على غشاء الكريات الدموية الحمراء مع نفس الجسم المضاد .

- الأشخاص الذين لديهم دم متماثل في الخواص هم :
- أ (1 و4) لعدم حدوث ارصاص بين المصل والكريات الدموية الحمراء .
- ب (2و3و7).ج (5و8و10) .د (6و 9)
- أ– يفسر ارتصاص الكريات الحمراء للشخصين(2و6) من طرف مصل الشخص 5 ,بأن مصل الشخص 5 يحتوي على نوعين من الاجسام المضادة ضدA و ضد B أي أجتمع في الوقت نفسه نفس مولد الارتصاص مع نفس الجسم المضاد
- ب– مصل الشخص 2 يحتوي فقط على جسم مضاد مكن نوع B و مصل الشخص 6 يحتوي على جسم مضاد من نوع A.
- ج – مصل الشخص 5 يحمل أجسام مضادة من نوع A. و B .
- التعليل : غياب موادات الالتصاق على سطح الكريات الدموية الحمراء ,وغياب الأرتصاص مع كل الأمصال
- أما الشخص 1 هو من الزمرة(A B) منه لا يحتوي المصل على أجسام مضادة لا من نوع A ولا من نوع B

- التعليل : وجود مولدات الالتصاق من نوع A. و B على أغشية الكريات الدموية الحمراء أ] حدوث الارتصاص مع كل الامصال ماعدا الشخص 4 لانه يماثله .

الجدول

الزمرة / الكريات	الزمرة A.	الزمرة B	الزمرة A B	الزمرة O
مولد الالتصاق	A	B	A B	منعدمة
الأجسام المضادة	B	A	منعدمة	A و B

الدم المناسب لهذا الشخص هو الزمرة O فقط .

التعليل : لان الزمر الأخرى تحتوي على مولدات الالتصاق وعند حقنها لهذا الشخص الذي يحتوي مصله على أجسام مضادة من نوع A. و Bيؤدي إلى الإرتصاص وهذا خطر على صحته .

التمرين 6 :

تهدف الاسئلة إلى اباز القدرة على استخراج المعلومات انطلاقا من تحليل وثائق :

1– تحليل النتائج

تبين الوثيقة تماثل في كمية البروتينات المصلية عند الشخصين ما عدا δغلوبيلين الذي يكون مرتفع عند المريض .

الاستنتاج : δغلوبيلين هي البروتينات المناعية .

2– يهدف إلى اظهارقدرة التلميذ على التبليغ بالرسم حيث يقوم بانجاز رسم جسمين مضادين كل واحد به مستقبل خاص لمحدد الضد HBe والثاني خاص لمحدد الضد sBe مع وضع البيانات .

1–* تحليل نتائج الوثيقة 4 : تبين الوثيقة غياب الخلايا البلازمية مع الخلايا المزروعة في التجارب (1 و2 و3 و 5) ووجودها بكثرة في التجربة 4 .

الاستخلاص : تكاثر و تمايز الخلايا (LB)إلى خلايا بلاسمية بتطلب بالعات محسسة من قبل مثل ب1 و خلايا لمفاوية (TL).

2– الدور الذي قامت به الخلايا اللمفاوية (ب1) هو تحسيس الخلايا اللمفاوية (LB و TL ولم تسطيع البالعات ب2 القيام بذلك لانها غير محسسة أي لم يسبق لها التعرف بالجسم الغريب من قبل .

–التعليل : وجود عدد كبير من الخلايا البلاسمية في التجربة 4 وغيابها في التجربة 5

التمرين 7:

يهدف التمرين إلى اظهار قدرة التلميذ على تطبيق المعلومات و ترجمة الملاحظات إلى رسم :

مصير الفيروسات المحقونة في كل فأر هو إثارة الجهاز المناعي لكل فأر وبالتالي إقصائها من طرف الخلايا(cTL) .

1– المعلومة المستخرجة من مقارنة النتائج المحصل عليها مع اللمفاويات المأخوذة من H2 k هو تحلل الخلايا من نوع H2 k المصابة بنفس الفيروس الذي حرض على إنتاج الخلايا اللمفاوية (LTc) فقط .

2– القدرة على ترجمة الملاحظة إلى رسم تخطيطي عليه كافة البيانات و قدرة الخلايا على التعرف المزدوج أو عدم القدرة على التعرف المزدوج .

3– الاستخلاص : الخلايا اللمفاوية تستطيع ان تتعرف على الخلايا المصابة ثم تقضي عليها بالتحلل الخلوي عند حدوث التعرف المزدوج .

www.eddirasa.com

التمرين 8 : يهدف التمرين إلى إيجاد علاقة منطقية بين المعطيات .

- 1 *مميزات الاستجابة الثانوية مقارنة بالاستجابة الاولية .
- الزمن الضائع قصير جدا بالنسبة للزمن الضائع في الاستجابة الاولية .
- كمية الاجسام المضادة مرتفعة في الاستجابة الثانوية .
- 2* نعم تسمح هذه الخصائص بشرح ملاحظة الطبيب .
- التوضيح : عدم إصابة الاشخاص اللذين تعرضوا من قبل إلى وباء الحصباء يدل على وجود خلايا ذاكرة (احتفاظ المناعة) ضد فيروس الحصباء فبمجرد دخول الفيروس للمرة الثانية تتنبه خلايا الذاكرة فيكون الرد المناعي سريع وكمية الاضداد مرتفعة هذا ما يؤدي إلى إقصاء سريع للفيروسات ومنه الشفاء السريع في حالة الاصابة .

التمرين 9 :

يهدف إلى ابرازالقدرة على تطبيق المعلومات و انجز التراكيب التجريبية :

1– التحليل المقارن : يتساوى تركيز محدد مولد الضد في الوسطين (أ وب) بعد مدة زمنية في شكل أ .

أما في الشكل ب تركيز محدد مولد الضد في الوسط ب يصبح أكبر من تركيزه في الوسط أ ثم يثبت هذا التوزع الختلف بعد الساعة 3

نستنتج أن الاجسام المضادة هي التي تحدد الاختلاف المتباين في تركيز محدد مولد الضد في الشكل ب .

2– تأثير منطقة تشكل المعقدات المناعية على توزع محددات مولد الضد في شكل ب هو جعل الوسط ب دائما بتركيزمنخفظ لمحدد مولد الضد بالنسبة للوسط أ و عند انتهاء الاجسام المضادة الموجودة في الوسط ب بتشكلها للمعقدات المناعية يتساوى تركيز محددات مولدات الضد في الوسطين .

3– ينجز التلميذ رسومات تخطيطية باستغلال معطيات.

4– المنحنى المتحصل عليه هو شكل أ .

- التعليل : لعدم تشكل المعقدات المناعية في الوسط ب .
- الخاصية التي تم ابرازها في هذه التجربة هي التخصص الوظيفي للاجسام المضادة التي تمتاز بالنوعية .

عن موقع www.eddirasa.com

البريد الإلكتروني: info@eddirasa.com