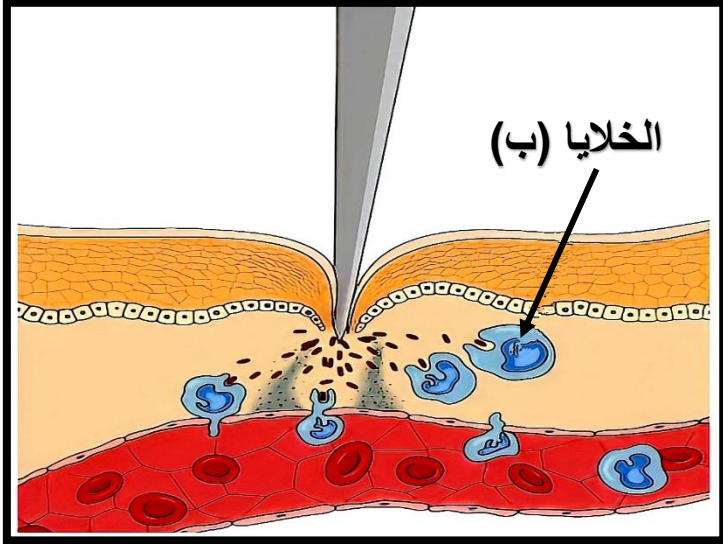




الموضوع رقم 20

الجزء الأول (12ن)

التمرين الأول (6ن):



الوثيقة 1

*اصيب التلميذ عبد الرحيم بوخز مسمار في قدمه وبعد مدة ظهرت اعراض في موضع الاصابة الممثلة في الوثيقة (1).

1-أ-أذكر مختلف الظواهر التي حدثت في موضع الاصابة؟

ب-على ماذا تدل هذه الظواهر؟

*تقوم الخلايا (ب) بدور مهم في القضاء على المكروبات

2-أ-سم هذه العملية ثم أذكر مراحلها بالترتيب مع الشرح

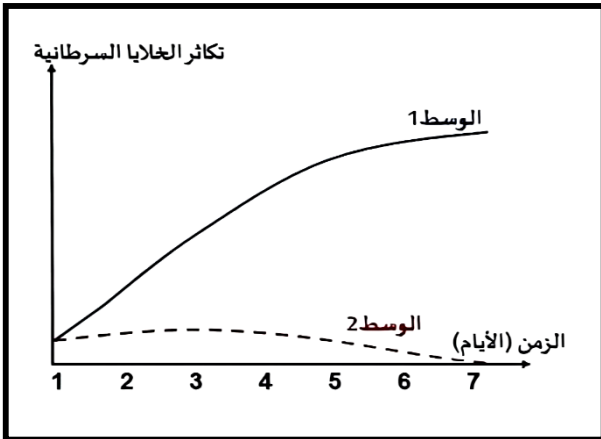
ب-كيف يطلق على هذا النوع من الاستجابة؟ لماذا؟

التمرين الثاني (6ن):

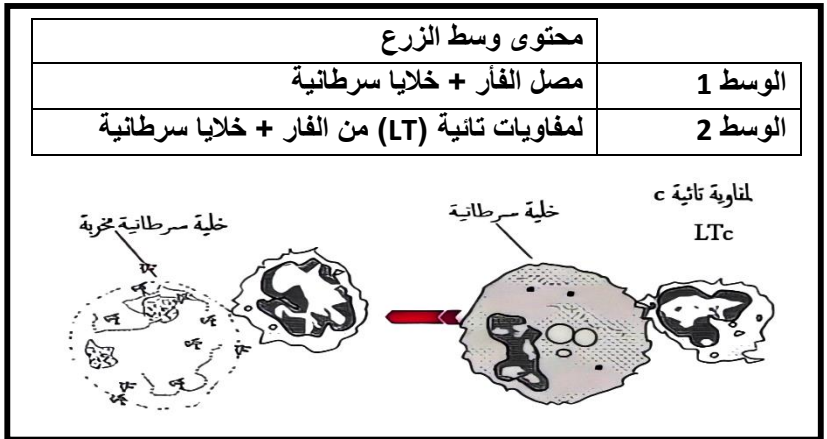
*لتوضيح بعض آليات دفاع الجسم ضد الخلايا السرطانية، اليك المعطيات التجريبية التالية:

*محقن فار بخلايا سرطانية وبعد أسبوعين نأخذ من الفار المصل والخلايا للمفاوية التائية (LT)

*نضع المصل والخلايا للمفاوية التائية في وسطي زرع ملائمين 1 و2. توضح الوثيقة 2 و3 التجربة ونتائجها:



الوثيقة 3



الوثيقة 2

1-أ-حدد ماذا تمثل الخلايا السرطانية بالنسبة لجسم الفار / ب-حلل المنحنيات. ماذا تستنتج؟

2-أ-حدد نوع الاستجابة المناعية المتدخلة للقضاء على الخلايا السرطانية

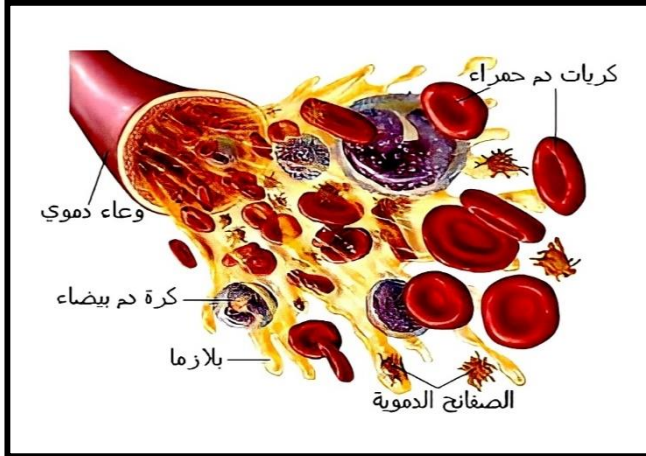
ب-اشرح الآلية التي يتم بها القضاء على الخلايا السرطانية مع ذكر خصائص هذه الاستجابة المناعية.

الجزء الثاني (8ن)

الوضعية الإدماجية: أثناء حصة التربية البدنية أصيب التلميذ أسامة بجرح بليغ نتيجة لاصطدام عنيف بينه وبين زميله رغم توجيهات الأستاذ نتج عن هذا الاصطدام جرح ونزيف دموي حاد أدى الى فقدته كمية كبيرة من الدم حيث ضمّد جرحه بقطعة قماش غير نظيفة لإيقاف النزيف، بسبب غياب علبة الإسعافات الأولية. تم نقله الى المستشفى اين بدأت تظهر عليه الأعراض التالية:

ارتفاع موضعي للحرارة - احمرار - انتفاخ - آلام

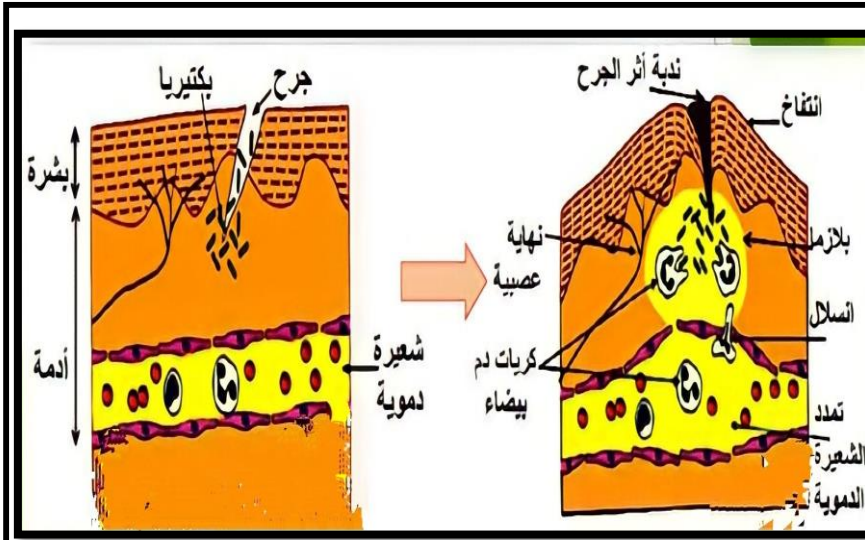
السندات:



السند 2: مكونات الدم

يمكن أن يفقد أحد حياته بسبب نزيف حاد نتيجة حادث، ولا يستطيع المحيطون به إنقاذه لعدم الخبرة الكافية لهم او عدم تواجد حقيبة الإسعافات الأولية حيث تساعد كثيرا في: إيقاف النزيف، تخفيف الآلام، منع التهاب الجروح، المحافظة على حياة المصاب وتعزيز شفاؤه عن طريق توفير العلاج الأولي ومنع حدوث مضاعفات مثل فقد الدم والصدمة والتلوث الميكروبي.

السند 1: أهمية الإسعافات الأولية على حياة المصابين



السند 3: إصابة أسامة + التفاعلات التي حدثت في مكان الإصابة

التعليمات: اعتمادا على السياق والسندات ومكتسباتك في مقطع الانظام المناعي:

1- قدم تفسيراً للأعراض السابقة، ثم حدد نوع الاستجابة المناعية المتدخلة في هذه الحالة.

2- اشرح خطر النزيف الدموي على العضوية

3- قدم ثلاث (3) نصائح لتجنب مثل هذه الحوادث والحفاظ على سلامة العضوية.

الجزء الأول (12ن)

العلامة		الاجابة	التمرين				
كاملة	مجزأة						
		<p>1-ذكر مختلف الظواهر التي حدثت في موضع الاصابة:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الظواهر المرئية</th> <th>الظواهر الغير مرئية</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الانتفاخ - ارتفاع موضعي للحرارة الأم - القيح</td> <td>تضاعف عدد البكتيريا، تمدد الوعاء الدموي، خروج البلازما، تنبيه النهايات العصبية الحرة، عملية البلعمة.</td> </tr> </tbody> </table>	الظواهر المرئية	الظواهر الغير مرئية	الانتفاخ - ارتفاع موضعي للحرارة الأم - القيح	تضاعف عدد البكتيريا، تمدد الوعاء الدموي، خروج البلازما، تنبيه النهايات العصبية الحرة، عملية البلعمة.	1
الظواهر المرئية	الظواهر الغير مرئية						
الانتفاخ - ارتفاع موضعي للحرارة الأم - القيح	تضاعف عدد البكتيريا، تمدد الوعاء الدموي، خروج البلازما، تنبيه النهايات العصبية الحرة، عملية البلعمة.						
	2	<p>ب-تدل هذه الظواهر على: حدوث استجابة مناعية (تدخل الخط الدفاعي الثاني: التفاعل الالتهابي + البلعمة)</p>					
6ن	0.5	<p>2-أ-تسمية العملية: عملية البلعمة تتدخل فيها الكريات الدموية البيضاء (الخلايا البلعية) *مراحلها: *مرحلة الانجذاب والالتصاق: تنجذب الخلايا البلعية نحو المكروبات وتلتصق بها. *مرحلة الإحاطة والابتلاع: تمدد الغشاء الهولي للبالعة مشكلا أرجل كاذبة تحيط بالجسم الغريب. ثم يتم إدخاله الى داخل الهولي على شكل فجوة بالعة. *مرحلة الهضم: تصب الانزيمات المتواجدة في الحويصلات السيتوبلازمية للخلية البالعة في الفجوة البالعة مشكلا فجوة هاضمة فيتم هضم الجرثوم. *مرحلة الاطراح: طرح الفضلات (جثث الأجسام الغريبة + خلايا بالعة ميتة) الى خارج الخلية. يطلق على هذا النوع من لاستجابة ب: الاستجابة المناعية اللانوعية لأنها رد فعل مناعي فطري، استجابة فورية وسريعة غير مرتبطة بنوع الجسم الغريب</p>					
	0.5*4						
	1						
	0.5	<p>1-أ-تعتبر الخلايا السرطانية بالنسبة لجسم الفأر: مولد ضد (جسم غريب). ب-تحليل المنحنى: يمثل المنحنيان تكاثر الخلايا السرطانية في وسطين مغذيين (الأول يحتوي على مصل الفأر المحقون بخلايا سرطانية والثاني يحتوي على لمفاويات تائية (Itc) قاتلة مأخوذة من نفس الفأر) بدلالة الزمن بالأيام حيث نلاحظ: -الخلايا السرطانية الموضوعة في الوسط المغذي الأول تتكاثر اما الخلايا الموضوعة في الوسط المغذي الثاني تتناقص الى ان تختفي.</p>	2				
	1.5						
6ن							

الاستنتاج:

تتكاثر الخلايا السرطانية في الوسط الذي يحتوي على مصّل الفأر دليل على أن الاستجابة المناعية المتدخلة في القضاء على الخلايا السرطانية لا تتم بواسطة الأجسام المضادة.

1

-اختفاء الخلايا السرطانية في الوسط الثاني دليل على أن الاستجابة المناعية المتدخلة في القضاء على الخلايا السرطانية تتم بواسطة اللمفاويات التائية القاتلة.

2-1- نوع الاستجابة المناعية المتدخلة في القضاء على الخلايا السرطانية: استجابة مناعية نوعية ذات وساطة خلوية.

0.5

ب-الشرح:

تتعرف اللمفاويات التائية LTC على مولد الضد بالتلامس مع الخلية المستهدفة (خلية مصابة/ سرطانية) فتحرر مادة كيميائية محللة تقوم باحداث ثقب في الخلية المصابة فتتسرب محتوياتها وبذلك تتخرب وتموت.

1.5

خصائصها: النوعية، الاكتساب، الذاكرة، النقل

1

الجزء الثاني (8ن)

العلامة		شبكة تقويم الوضعية الادماجية		
كاملة	مجزأة	المؤشرات	المعيار	السؤال
	0.25	تفسير الأعراض (انتفاخ، ألم، حرارة، قيح)، ثم تحديد نوع الاستجابة المناعية المتدخلة.	الوجاهة	س1
2.5ن	0.25	يستعمل السياق والسند 3	استعمال ادوات المادة	
	2	تفسير الأعراض: ظهور هذه الاعراض دلالة على اختراق الخط الدفاعي الأول ودخول المكروبات حيث تقوم العضوية باستجابة مناعية يتدخل خلالها كريات الدم البيضاء فتنجذب نحو مكان الإصابة حيث يتوسع الوعاء الدموي (الانتفاخ) ويتسرب الدم (الاحمرار) وتخرج البلازما أثناء تسلل البلعميات للقضاء على المكروب (الحرارة) فينتج كذلك تنبيهه للنهايات العصبية الحرة (الألم). -نوع هذه الاستجابة المناعية: استجابة مناعية لا نوعية فطرية فورية سريعة.	الانسجام	
	0.25	يشرح خطر النزيف الدموي على العضوية	الوجاهة	س2
2.5ن	0.25	يستعمل السياق والسند رقم 1 و2	استعمال ادوات المادة	
	2	الشرح: ان خطر النزيف الدموي على العضوية يتمثل في حدوث مضاعفات خطيرة خاصة عند عدم تقديم الاسعاف بسرعة، حيث يؤدي الى: فقد كميات كبيرة من الدم وهذا يؤدي الى: انخفاض ضغط الدم وكذا نقص امداد الجسم بالأكسجين وهذا يؤدي الى الموت او حدوث سكتة قلبية. عدم ايقاف النزيف او ايقافه بقماش او وسائل غير معقمة جيدا: يؤدي الى تفاقم الوضع (تلوث الجرح بالمكروبات) وزيادة الاصابة بالعدوى	الانسجام	
	0.5	تقديم ثلاث نصائح لتجنب مثل هذه الحوادث والحفاظ على سلامة العضوية.	الوجاهة	س3
2ن	1.5	النصائح: ضرورة احترام التدابير الوقائية عند اسعاف الأشخاص - غسل اليدين لمنع الاصابة بالعدوى -وقف النزيف بقماش معقم جيدا مع الضغط جيدا على الجرح -تنظيف الجرح جيدا ثم وضع مضادات حيوية او هلام لمنع حدوث العدوى (تقبل أي اجابة صحيحة وقابلة للتطبيق في الواقع)	الانسجام	
	1ن	مقرونية الخط + نظافة الورقة + احترام تسلسل الأسئلة	الاتقان	