النشاط 03 صفحتي 73، 74:

أشرح آلية الخط الدفاعي (03) للعضوية

1 تتعرف اللمفاويات B و t على المتعضيات الدقيقة الممرضة أو الخلايا المصابة بفيروس من خلال مولدات الضد لديها فكل كائن دقيق أو توكسين يحمل على سطحه الخارجي مولد ضد وكل خلية تتعرف على مولد ضد واحد فهي نوعية التأثير.

2 **تحليل المنحنى:**

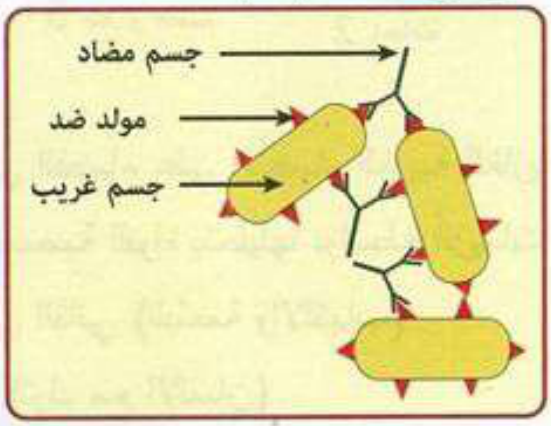
نلاحظ أنه بعد فترة بسيطة من العدوى تتنشط الخلايا اللمفاوية البائية وتتكاثر فترتفع نسبتها وفي نفس الوقت مع ارتفاعها ترتفع نسبة الأجسام المضادة أيضا ثم تبدأ بالإنخفاض حتى تنعدم.

ومن نتائج المنحنى يرجع سبب زيادة حجم العقد اللمفاوية خلال الانتان أو الاصابة إلى تنشط هذه العقد وإنتاجها لعدد أكبر من الخلايا اللمفاوية LB المنتجة للأجسام المضادة لأنها تنضج في العقد اللمفاوية.

3 عند اختراق جسم غريب الخط الدفاعي الأول والثاني تتدخل الخلايا اللمفاوية (الخط الدفاعي 3) فتتعرف على مولد الضد المحمول على الجسم الغريب وبذلك

تتنشط فتنقسم عدة مرات لتشكل خلايا لمفاوية B ذات ذاكرة LBM تحتفظ بذاكرتها عن مولد الضد وخلايا أخرى LB منتجة للأجسام المضادة تفرز عددًا من الأجسام المضادة التي تقوم بتعديل مولد الضد وإبطال مفعوله بتشكيل معقد مناعي.

تمثيل المعقد المناعي الناتج في الوثيقة (05):



4 تعتبر هذه الاستجابات المناعية نوعية لأن كل خلية باستطاعتها التعرف على نوع واحد من مولدات الضد لتنتج إما أجسام مضادة نوعية لتعديله وإبطال مفعول أو إنتاج خلايا لمفاوية LTC قاتلة تهاجم تلك الخلايا التي تم التعرف عليها وهذا لأن موقع التفاعل في الجسم المضاد نوعي ويختلف حسب نوعية مولدات الضد في الأجسام الغريبة كما أن قدرة LTC على تخريب الخلايا المصابة نوعية فتخرب إلا الخلايا التي تم التعرف عليها تسمى الاستجابة المناعية التي تتم بالأجسام المضادة خلطية لأن الأجسام المضادة يمكن تواجدها في أخلاط الجسم سوائل الجسم (البلازما ، اللمف ، حليب الأم ، الافرازات التناسلية ...).

أما الاستجابة المناعية النوعية الثانية فتتم بواسطة خلايا لمفاوية LTC لذلك فهي استجابة ذات وساطة خلوية.